

TIPOS DE CORRESPONDENCIA DE LAS UFE EVENTIVAS  
EN UN NIVEL DE ESPECIALIDAD TEXTUAL ALTO  
EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

Presentado por:

Ana María Matiz Osorio

Maryi Lorena Monje Araujo

Diana Lorena Rivas González

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN TRADUCCIÓN  
COLOMBIA  
2016

TIPOS DE CORRESPONDENCIA DE LAS UFE EVENTIVAS  
EN UN NIVEL DE ESPECIALIDAD TEXTUAL ALTO  
EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

Presentado por:

Ana María Matiz Osorio

Maryi Lorena Monje Araujo

Diana Lorena Rivas González

Directora:

Olga Umaña Corrales

Tesis de grado para optar al título de:

Magister en Traducción

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN TRADUCCIÓN  
COLOMBIA  
2016

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, queremos agradecerle a Dios porque nos iluminó, guio, dio fortaleza y sabiduría para cumplir nuestra meta.

A nuestros padres y familia, Francia; Alicia y Gustavo, y hermana Jessica; Luz Helena y Mauricio, y esposo. Sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible culminar con satisfacción esta etapa de nuestras vidas. Por su ejemplo de lucha, honestidad y perseverancia que nos han infundado siempre. Por el apoyo, comprensión, motivación, paciencia, y sobre todo, por su amor.

A Olga Umaña, nuestro más amplio agradecimiento. Como directora de esta tesis nos ha orientado, apoyado y corregido en nuestra labor de investigación con un interés y una entrega que han sobrepasado todas las expectativas. Por su paciencia, por su valiosa dirección, pero sobre todo por ser nuestra fortaleza. Su experiencia y educación han sido nuestra fuente de motivación y nuestro ejemplo a seguir.

A Jaime Andrés Tovar, el ingeniero de petróleos, por su dedicación y por compartir su conocimiento para esta tesis.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>                                                                                                                                                                          | <b>14</b> |
| <b>1. JUSTIFICACIÓN .....</b>                                                                                                                                                                     | <b>16</b> |
| <b>2. ANTECEDENTES .....</b>                                                                                                                                                                      | <b>19</b> |
| 2.1 Verbos.....                                                                                                                                                                                   | 19        |
| 2.1.1 L’Homme (2012), “Le verbe terminologique: un portrait de travaux récents”. .....                                                                                                            | 20        |
| 2.1.2 Casademont (2008), “On the elements activating the transmission of specialized knowledge in verbs.” .....                                                                                   | 22        |
| 2.1.3 Maciel (2001) “O verbo: fator determinante da especificidade do termo no texto especializado”.....                                                                                          | 23        |
| 2.2 Fraseología terminológica .....                                                                                                                                                               | 26        |
| 2.2.1 Tabares & Pérez (2007), “Fraseología Terminológica: Estado de la cuestión y ejemplo de análisis contrastivo”. .....                                                                         | 26        |
| 2.2.2 Lorente, Bevilacqua y Estopà (1998), “El análisis de la fraseología especializada mediante elementos de la lingüística actual”. .....                                                       | 28        |
| 2.2.3 Aguado (2007) “La fraseología en las lenguas de especialidad”.....                                                                                                                          | 33        |
| 2.3 Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas .....                                                                                                                                         | 35        |
| 2.3.1 Waquil (2013), “Unidades Fraseológicas Especializadas e técnicas tradutórias”.....                                                                                                          | 35        |
| 2.3.2 Bevilacqua (2004), “Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas: Descripción y Reglas de Formación en el Ámbito de la Energía Solar”.....                                               | 38        |
| 2.4 Equivalencia Fraseológica.....                                                                                                                                                                | 44        |
| 2.4.1 Salamanca (2014), “La equivalencia en la fraseología especializada: Análisis contrastivo de las UFE eventivas en un corpus paralelo de textos en el ámbito de las energías renovables”..... | 44        |
| 2.4.2 Timofeeva (2012). Sobre la Traducción Fraseológica. ....                                                                                                                                    | 47        |
| 2.4.3 Pimentel, J. (2012). Identifying Equivalents of Specialized Verbs in a Bilingual Comparable Corpus of Judgments: A Frame-based Methodology .....                                            | 49        |
| <b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>                                                                                                                                                        | <b>56</b> |
| <b>4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>                                                                                                                                                         | <b>62</b> |
| <b>5. OBJETIVOS .....</b>                                                                                                                                                                         | <b>62</b> |
| 5.1 Objetivo general .....                                                                                                                                                                        | 62        |
| 5.2 Objetivos específicos .....                                                                                                                                                                   | 62        |
| <b>6. MARCO TEÓRICO .....</b>                                                                                                                                                                     | <b>63</b> |
| 6.1 Traducción .....                                                                                                                                                                              | 63        |
| 6.2 Terminología .....                                                                                                                                                                            | 65        |
| 6.3 Lenguajes de especialidad.....                                                                                                                                                                | 68        |
| 6.4 Fraseología Especializada .....                                                                                                                                                               | 70        |
| 6.4.1. Unidades Fraseológicas Especializadas (UFE) Eventivas.....                                                                                                                                 | 72        |
| 6.5 Equivalencia. ....                                                                                                                                                                            | 73        |
| 6.5.1 Equivalencia y correspondencia fraseológica.....                                                                                                                                            | 76        |
| <b>7. METODOLOGÍA .....</b>                                                                                                                                                                       | <b>83</b> |
| 7.1 Validación de los NE en TO. ....                                                                                                                                                              | 93        |
| 7.1.1 Elaboración del mapa conceptual .....                                                                                                                                                       | 93        |

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>7.2 Extracción de los NE en TO.....</b>                                                   | <b>102</b> |
| <b>7.2.2 Validación de los NT en TO.....</b>                                                 | <b>112</b> |
| 7.2.3 Validación de los candidatos a UFE eventivas en TO.....                                | 115        |
| <b>7.2.4 Identificación de las propuestas de traducción de las UFE eventivas en TM .....</b> | <b>117</b> |
| <b>8. ANÁLISIS Y RESULTADOS .....</b>                                                        | <b>120</b> |
| <b>9. CONCLUSIONES.....</b>                                                                  | <b>146</b> |
| <b>10. RECOMENDACIONES Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>                             | <b>153</b> |
| <b>REFERENCIAS .....</b>                                                                     | <b>156</b> |

### **Lista de tablas**

Tabla 1. Extensión del corpus por subdominios

Tabla 2. NE en la fase 1 de la ingeniería de petróleos

Tabla 3. Correspondencia estructural interlingüística NE (español-inglés)

Tabla 4. Formas verbales de los candidatos a NE en contexto

Tabla 5. Formas verbales de los NE en contexto

Tabla 6. Ejemplo UFE eventivas en TO

Tabla 7. Ejemplo de corpus de análisis

Tabla 8. Ocurrencias de cada tipo de correspondencia

### **Lista de imágenes**

Imagen 1. Técnicas de traducción. (Tomada de Waquil, 2011).

Imagen 2. Caracterización *ad hoc* de los textos de especialidad

Imagen 3. Conceptualización Ingeniería de Petróleos

Imagen 4. Ejemplo de datos para extracción de verbos generados por TermoStat

Imagen 5. Ejemplo de datos para extracción de NT que acompañan los NE generados por  
TermoStat

Imagen 6. Ejemplo de los contextos generados por TermoStat -NE con NT.

### **Lista de figuras**

Figura 1 Relación entre equivalente y correspondencia. Seleskovitch (1978).

Figura 2 Diseño metodológico.

Figura 3. NE Periféricas.

Figura 4. NE Nucleares.

### **Lista de gráficas**

Gráfica 1. Formas verbales de NE en TO.

Gráfica 2. Ocurrencias de tipos de correspondencias.

### **Lista de Anexos**

Anexo A. [Hoja 1] Candidatos a NE –TermoStat-

[Hoja 2] Candidatos a NE –Escrutinio manual-

[Hoja 3] NE confirmados –Definiciones-

Anexo B. Contextos NE con candidatos a NT –Subámbitos-

Anexo C. Candidatos a UFE -Verificación en contexto-

Anexo D. UFE eventivas –Confirmadas-

Anexo E. Corpus de análisis

Anexo F. Instrumento experto

Anexo G. Identificación de correspondencias

### **Abreviaturas**

[MLF] Modelo Lexemático Funcional

[NE] Núcleo Eventivo

[NT] Núcleo Terminológico

[TCT] Teoría Comunicativa de la Terminología

[TGT] Teoría General de la Terminología

[TM] Texto Meta

[TO] Texto Origen

[UCE] Unidades de Conocimiento Especializado

[UFE eventivas] Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas

[UFE] Unidades Fraseológicas Especializadas

[UNICOME] Unidades de Comunicación Especializada

[UT] Unidades Terminológicas

[USE] Unidades de Significación Especializada

## RESUMEN

Esta investigación presenta un análisis contrastivo de la traducción de las UFE eventivas en un corpus paralelo inglés-español de una muestra de Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas (UFE eventivas), *i.e.*, aquellas formadas por un nombre o Núcleo Terminológico (NT) y un verbo o Núcleo Eventivos (NE) que denota procesos y acciones. Se utilizó un corpus del ámbito de la ingeniería de petróleos, con el propósito de describir los tipos de correspondencia inglés-español existentes entre dichas unidades con valor especializado. Siguiendo una metodología de corpus, se propuso el siguiente procedimiento para la validación de las UFE eventivas en el texto origen (TO) en inglés y la identificación de las propuestas de traducción en el texto meta (TM) en español: conformación del corpus textual, validación de los NE en TO, validación de los NT en TO, validación de las UFE eventivas en TO y, finalmente, identificación de las propuestas de traducción de las UFE eventivas en TM. En estos procesos se utilizaron la herramienta TermoStat, fuentes terminográficas especializadas, técnicas de escrutinio manual, y criterios de uso, entre otros. Los resultados indican que las propuestas de traducción de las UFE eventivas muestran principalmente correspondencias cabales en cuanto a componentes, contenido y estructura y que emergieron tres categorías de correspondencias adicionales. En todos los tipos de correspondencias descritos se encontró conservación de elementos semánticos y pragmáticos, y variaciones morfosintácticas en algunos de los contextos.

**Palabras clave:** Terminología, Traducción, Fraseología, Correspondencia, UFE eventivas.

## ABSTRACT

This research presents a translation-oriented descriptive analysis regarding the types of correspondence existing in a sample of Eventive Specialized Phraseological Units (eventive SPU) *i.e.*, those units made up by a noun or Terminological Nucleus (TN) and a verb or Eventive Nucleus (EN) that denotes processes and actions. An English-Spanish corpus in the field of Petroleum Engineering was used in order to extract the units and describe the types of English-Spanish correspondence found in those units with specialized value. A text-corpus method was followed to validate the eventive SPUs in the original texts in English and to identify the translation proposals in the target texts in Spanish. The methodology consisted of: corpus collection, validation of EN, validation of TN, validation of eventive SPUs, and identification of translation proposals of eventive SPUs. To carry out these processes the term extractor TermoStat, manual scrutiny techniques and use criteria were used. The results indicate that the translation proposals of eventive SPUs mainly show total correspondence in terms of components, content and structure. Besides the typology used in the analysis, there were three additional emergent categories of correspondences. All types of correspondences described showed conservation of semantic and pragmatic elements despite the interlinguistic variation in structure.

**Keywords:** Terminology, Translation, Phraseology, Correspondence, eventive SPUs.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo llamado “Tipos de correspondencia de las UFE eventivas en un nivel de especialidad textual alto en el ámbito de la ingeniería de petróleos” está inscrito en la línea de Traducción y Terminología de la Maestría en Traducción de la Universidad Autónoma de Manizales –UAM®-. El interés por estudiar dicho tema surge al querer explorar en detalle la correspondencia de las unidades objeto de estudio en un nivel textual alto de especialidad. Por otra parte, nos suscitó especial interés el explorar unidades terminológicas que presentaran el verbo como parte esencial del conocimiento especializado que transmiten y que, como lo establece L’Homme (2012), amerita ser considerado dentro de los modelos terminológicos existentes que, principalmente, han centrado su atención en los sustantivos. Para L’Homme:

La perspective conceptuelle longtemps adoptée par la terminologie l’a amenée à se focaliser sur les unités de nature nominale et à faire l’impasse sur le fonctionnement linguistique ou textuel des termes. Les modèles terminologiques fondateurs (d’obédience conceptuelle) se prêtent mal à la prise en compte d’unités lexicales de nature prédicative (les verbes, notamment). L’Homme (2012, p. 93).

En coherencia con lo anterior, tenemos que las Unidades Fraseológicas Eventivas Especializadas (en adelante UFE eventivas) se caracterizan porque, según Bevilacqua (2004), están “formadas por o derivadas de verbos que denotan procesos (dinamismo y cambio) y acciones (actividades y logros)”. Por lo tanto, un estudio de naturaleza contrastiva, como el propuesto en esta investigación, podría aportar a una descripción más amplia del comportamiento de la traducción inglés-español de las UFE eventivas del ámbito del estudio y brindar, a su vez, más elementos que apoyen la toma de decisiones de los traductores al abordar la reexpresión de

las dichas unidades. Tomamos en este trabajo los preceptos acerca de correspondencia de Seleskovitch (1978) quien afirma que cuando es posible el traductor está en capacidad de ir de la comprensión a la reexpresión, si no es posible, el traductor toma el sentido y busca su equivalencia en la lengua meta.

Para la recolección, identificación y validación de los datos, utilizamos un corpus electrónico especializado del área de la ingeniería de petróleos y lo procesamos mediante el extractor de términos TermoStat, complementando el proceso con escrutinio manual y verificación el fuentes terminográficas.

Así, este estudio estaría en consonancia con el objetivo de la línea de investigación: “Analizar la interrelación entre la Traducción y la Terminología a partir del estudio de fenómenos terminológicos que inciden en el proceso o en el producto de la traducción”.

Esta tesis está organizada de la siguiente manera: Primero se presentan los antecedentes mediante una descripción de sus objetivos, metodologías, mecanismos de análisis, resultados obtenidos y los aportes hechos a esta investigación con el fin de establecer el problema investigativo y los objetivos. Después, se propone un marco teórico para delimitar los conceptos y para mostrar las posturas teóricas en las que se basa la investigación. Posteriormente, se describe la metodología, es decir, la constitución del corpus, la selección de las unidades terminológicas de interés y, en general, el proceso llevado a cabo para obtener el corpus de análisis. Luego, se presenta la metodología de análisis, los resultados obtenidos y las conclusiones. Finalmente, se registra la bibliografía.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación está justificada desde las dinámicas pasadas de los estudios que se han hecho, de los que están haciendo actualmente y de los que aún hay por hacer según las perspectivas investigativas planteadas por los trabajos desarrollados basados en el objeto de estudio de nuestro interés.

Dado el carácter interdisciplinar de la Terminología manifiesto a través de su conformación teórica desde lo lingüístico, lo cognitivo y lo comunicativo, además de su transdisciplinariedad reflejada en el uso que de ella hacen todos los ámbitos del conocimiento, el estudio de las unidades terminológicas especializadas cobra valor en el Programa de Maestría en Traducción de la UAM®. Especialmente, este estudio se centra en UFE eventivas con unas características poliédricas y multidimensionales que presentan al traductor un reto adicional a la hora de su reexpresión en un texto meta (TM).

Además, siendo el texto la entidad donde convergen los procesos de comprensión y producción relacionados con la situación comunicativa en la que el traductor entra a desempeñar su papel como mediador, es necesario considerar la importancia de la fraseología especializada, en este caso de las UFE eventivas como unidades esencialmente discursivas, es decir, unidades que pasan a tener valor fraseológico y especializado por su uso en textos de determinado ámbito o temática.

Por lo tanto, este estudio pretende contribuir a establecer parámetros para caracterizar de forma más detallada la correspondencia de las UFE eventivas del ámbito de la ingeniería de petróleo. Es importante considerar que las UFE eventivas representan actividades y procesos específicos en un ámbito especializado, tienen una frecuencia relevante en los textos de dichos

ámbitos, y denotan dinámicas expresadas fraseológicamente en el campo temático en que se desarrollan. Por ello, los traductores, quienes deben constantemente llevar a cabo procesos de identificación, comprensión y reexpresión de UFE eventivas, cada vez necesitan más herramientas que les permitan abordar su conceptualización de una manera más precisa con el fin de hacer propuestas de reexpresión adecuadas.

Cabe mencionar que las UFE eventivas están formadas por un Núcleo Terminológico (en adelante NT) que puede ser una Unidad Terminológica (en adelante UT) simple o sintagmática y por un Núcleo Eventivo (en adelante NE) que puede ser un verbo, nombre deverbal o participio derivado del verbo (Bevilacqua, 2004). Por ende, este trabajo de investigación parte de la identificación de los NE teniendo en cuenta la necesidad expuesta por los antecedentes y la teoría existente en el tema acerca de la necesidad de estudiar el uso de los verbos en contextos de lenguajes de especialidad, debido a su propiedad de transmitir conocimiento especializado.

Autores consultados en esta investigación como Lorente (2002) y Maciel (2001) coinciden en que el verbo ayuda a activar el conocimiento especializado en un contexto determinado y, por lo tanto, recomiendan continuar con su estudio pues consideran que aún son muy limitadas las investigaciones acerca de los verbos desde una perspectiva terminológica.

Según L'Homme (1998, 2002, 2004) los verbos han sido subvalorados por los terminólogos y expone cuatro razones por las cuales éstos necesitan ser descritos más a fondo; L'Homme (1998: 70) « (i) “le verbe dénote une activité propre à un domaine de spécialité”, (ii) “l’emploi des formes verbales est soumis à des conventions”, (iii) “il existe des différences d’un domaine de spécialité à l’autre”, (iv) “les définitions générales doivent être précisées” ».

Dado a que nuestra línea de investigación está orientada hacia los aspectos teóricos y aplicados que requiere un traductor para la resolución de problemas relacionados con el discurso y

la comunicación especializada, consideramos que al llevar a cabo este estudio contribuimos a la ampliación de información que tienen los traductores sobre la identificación de las UFE eventivas y su traducción en el campo de especialidad de la ingeniería de Petróleos.

Por otra parte, las perspectivas investigativas que proponen quienes han hecho trabajos en el área de interés de la presente investigación, permiten a esta tesis mostrar la relevancia de su propuesta. Bevilacqua (2004) dice en su tesis que es necesaria “la aplicación de los resultados de esta tesis en otros ámbitos de conocimiento para poder comprobarlos y complementarlos, principalmente los referentes a la identificación y a las reglas de formación de las UFE eventivas” y profundizar en “ampliar el estudio de los verbos utilizados en los textos especializados para determinar su papel en la formación de las UFE, tanto las eventivas como las USDE (Unidad Sintagmática del Discurso Especializado) y, en consecuencia, el grado de especialización que pueden tener”. Como ya se ha sustentado, el verbo y su papel en los ámbitos de especialidad ameritan la realización de más investigaciones desde diferentes perspectivas.

Igualmente, Salamanca (2014) con respecto a los hallazgos de su tesis dice: “Es necesario comprobar las relaciones de equivalencia de las UFE eventivas en niveles más especializados de la comunicación para contrastar los resultados obtenidos en esta investigación” y “se debe plantear una perspectiva teórica menos restringida que la noción de equivalencia para tener una mejor aproximación a las relaciones de correspondencia en la traducción de las UFE eventivas”. Por lo tanto, se propone el estudio de los tipos de correspondencia de las UFE eventivas desde un corpus en textos de nivel de especialidad alto, pues aún faltan más estudios sobre estas UT con respecto a dicho fenómeno traductológico, en el nivel textual mencionado y su respectiva identificación en lengua inglesa, ya que al no ser identificadas por el traductor, éste podría pasarlas por alto.

## 2. ANTECEDENTES

Con el fin de conocer el estado del arte en cuanto al tema de esta tesis, se consultaron investigaciones previas en el área. Los siguientes estudios se consideraron de especial interés gracias a su temática, diseño metodológico, teoría, resultados y, sobre todo, a las perspectivas investigativas que ofrecen. Los antecedentes más relevantes que tiene relación con el objeto de estudio de este trabajo investigativo se categorizan en cuatro grupos: Verbos, fraseología terminológica, UFE eventivas y equivalencia fraseológica.

### 2.1 Verbos

Los hallazgos obtenidos por Bevilacqua (1999) le permitieron a esta autora hacer una reconsideración en cuanto a la base de atención en las UFE eventivas, usualmente centrada de manera exclusiva en el término, para determinar que dichas unidades tienen dos focos de interés: un núcleo terminológico (NT) y un núcleo verbal o núcleo eventivo (NE) que expresa procesos y acciones distintivas de cierto ámbito de conocimiento, *i.e.*, los eventos propios de tal ámbito. Esta misma autora estableció entonces que las UFE eventivas “equivalen a sintagmas de categoría verbal o derivada del verbo” y destaca que éste denota “procesos (dinamismo y cambio) y acciones (actividades y logros)”. Dado este foco especial ubicado en los verbos y su relación primaria con nuestro objeto de estudio, consideramos importante indagar acerca de investigaciones que se hubieran llevado a cabo alrededor del verbo bajo una perspectiva terminológica, con el fin de conocer el tratamiento, datos y resultados obtenidos con dicha categoría e identificar desde qué ámbitos de especialidad se habían estudiado.

### 2.1.1 L'Homme (2012), “Le verbe terminologique: un portrait de travaux récents”.

Los objetivos de este estudio fueron identificar las características de la naturaleza especializada del verbo para comprender mejor su capacidad de expresar significado especializado y describir algunos modelos lexicográficos o terminográficos del verbo.

Para el desarrollo de este estudio, la autora partió desde un punto de vista conceptual, de la percepción que tienen los hablantes del carácter especializado del verbo, y de los rasgos léxicos y semánticos del verbo a partir de datos de un corpus especializado.

Este estudio está basado en el papel conceptual y semántico que desempeña el verbo en la terminología, así como en las premisas de Condamines (1993) quien propone un método para explorar la caracterización sintáctico-semántica del verbo y las palabras con el propósito de identificar las palabras desconocidas (nombres y verbos). Este método le permitió descubrir a Condamines que los verbos pueden ser comunes pero que transmiten un concepto de especialidad en un campo especializado. De igual manera, L'Homme (2012) en su estudio tuvo en consideración la clasificación verbal de Lerat (2002) y Lorente (2002).

En su metodología, la autora realizó un cuestionario donde aparecían 15 frases de los dominios de especialidad medicina, informática y medio ambiente, y les preguntó a los estudiantes participantes de su investigación de la universidad de Montreal si los verbos que aparecían en negrita en las frases eran especializados, si estaban seguros de la respuesta que habían dado o si no apoyaban la noción del verbo como vehículo para llegar al lenguaje de especialidad. Aparte de cuestionario, para conocer la percepción que tenían los estudiantes del verbo, L'Homme (2012) recopiló un corpus de las áreas de especialidad de informática y cambio climático al que le analizó la frecuencia de aparición de los verbos *réchauffer*, *polluer*, *fondre* en el área de especialidad del medio ambiente y los verbos *naviguer*, *cliquer*, *développer*, *activer* en el área de especialidad de

informática, la concordancia y la nominalización de los mismos. También, analizó la estructura léxica y semántica de los verbos y su respectiva nominalización en contexto.

Para realizar el análisis L'Homme (2012) tuvo en cuenta los siguientes criterios: la función discursiva del verbo, su valor especializado, el contenido semántico del verbo, la formación morfológica de los verbos, su sub-categorización, la relación semántica que comparten con el área de especialidad y la estructura argumental del verbo.

En cuanto al punto de vista conceptual, L'Homme (2012) concluyó que el verbo expresa conocimiento especializado y denota características de un concepto. Por otro lado, los estudiantes consideran que los verbos pueden tener un significado de especialidad y que algunos verbos son más especializados que otros, o al menos que se asocian con mayor facilidad a un campo de especialidad. El análisis del corpus demostró que los verbos aparecen en los textos de especialidad con mayor frecuencia que su forma nominalizada.

De igual forma, la autora concluyó que el verbo está en el corazón de las redes léxicas identificadas en un área de especializada y se mantiene con otras unidades léxicas, ya sean de tipo nominal o adjetival o más enlaces menos cercanos. Otra conclusión de este estudio fue que a partir de la estructura argumentativa, el verbo también se puede utilizar para comprender mejor el entorno y la distribución de significado en un recurso en el lenguaje general y en el especializado y pueden guiar el desarrollo equivalencias.

Finalmente, L'Homme (2012) demuestra que el análisis del verbo puede conducir al descubrimiento características conceptuales y léxicas específicas para áreas especializadas.

La contribución que hace este trabajo a nuestra investigación se encuentra en la explicación de cómo los verbo transmiten conocimiento especializado tanto en su forma verbal como en su forma

deverbal. Esta investigación también permitió observar cómo extraer datos sobre verbos a partir del análisis de los contextos por medio de metodología de corpus.

### **2.1.2 Casademont (2008), “On the elements activating the transmission of specialized knowledge in verbs.”**

El objetivo de este estudio fue identificar las características específicas que permitieran reconocer el uso terminológico de los verbos fraseológicos y la clase de información que es más relevante para su transmisión. Este estudio está basado en la premisa de que el conocimiento especializado es transmitido por la construcción de diferentes unidades en el discurso, por lo que el carácter especializado de una unidad no es consecuencia de sus características de manera individual o aislada, sino de diferentes elementos de acompañamiento en su contexto inmediato (Cabré 1999).

Para el desarrollo de este estudio, la autora seleccionó dos dominios: genómica y economía con el fin de garantizar que las posibles generalizaciones observadas no fueran sólo prototípicas de un área de conocimiento, sino que tuvieran más probabilidad de describir un comportamiento más amplio de los verbos. El corpus estaba compuesto de 40 lemas verbo en Catalán y se analizaron 50 ocurrencias en cada dominio para cada uno de los 40 lemas que se extrajeron. La estructura establecida para la base de datos debía permitir observar rasgos sintácticos, semánticos y sintácticos-semánticos para cada realización (verbo en contexto). Las variables se cruzaron por medio de métodos estadísticos. La base de datos relacional estuvo conformada por cuatro grupos de información general (lemas, significados, ocurrencias, argumentos) y varios paneles informativos complementarios. La entrada de datos se realizó mediante dos enfoques distintos: en

primer lugar, los contextos fueron considerados por separado; después, cada significado de un lema se documentó por separado y, por último, se vinculó a las ocurrencias que le correspondían.

Los diferentes niveles de descripción en los que se analizaron las ocurrencias del corpus fueron las características de la relación entre el verbo y argumentos, las características de los argumentos, las características de las realizaciones del verbo y los significados expresados.

Este estudio permitió distinguir entre el comportamiento de los verbos que expresan eventos y los verbos que expresan estados. Cuando se expresa un evento, la transmisión de conocimiento especializado se realiza a través del verbo y con el argumento de su subcategoría constituyente. Además, los datos analizados permitieron confirmar el criterio principal establecido por Lorente (2007) para los verbos fraseológicos.

La contribución que hace este trabajo a nuestra investigación se encuentra en la explicación que se da sobre cómo los verbos fraseológicos transmiten conocimiento especializado mediante la cooperación de las unidades que aparecen en su contexto.

### **2.1.3 Maciel (2001) “O verbo: fator determinante da especificidade do termo no texto especializado”.**

El objetivo de esta tesis doctoral fue reflexionar sobre el papel desempeñado del verbo que acompaña la terminología del campo jurídico, específicamente, en textos legislativos.

En la comunicación de las leyes, la categoría gramatical del verbo desempeña un papel relevante pues ligan y desligan personas, hacen nacer y desaparecer instituciones, conceden o no libertad, absuelven o condenan, y declaran la paz o la guerra, entre otros, es decir, los verbos causan alteraciones en las relaciones jurídicas (Maciel, 2011).

La autora se enmarca en la teoría de los actos de habla de Austin (1978) y Searle (1981) para explicar el papel de los verbos, atribuyéndoles el carácter de término en el lenguaje jurídico. La metodología se dividió en 2 etapas: La primera se basó en el análisis de la estructuración performativa y normativa de los textos partiendo del carácter performativo de los verbos que emiten dichas normas. La segunda etapa consistió en el análisis puntual de dichos verbos de acuerdo con los tipos de manifiestos existentes en la norma.

En la primera etapa se seleccionaron 3 tipos de verbos diferentes, los primeros fueron *cabere*, *competir*, e *incumbir* cuyo enunciado coincide con una atribución de poder. Los verbos *deber*, *poder*, *obligar*, *permitir*, *facultar*, *prohibir* que tienen un dictamen de orden y los verbos *constituir-se*, *integrar*, *comprender* disponen organización estatal. En la segunda etapa se analizaron los verbos teniendo en cuenta el número de ocurrencias, las características morfosintácticas y semánticas, condiciones pragmáticas de uso y la especificidad de los argumentos.

Para lograr el propósito de la investigación utilizaron como herramienta el programa Portext, creado por Carlos Maciel (Maciel, 2011). En el análisis del corpus de contraste se buscaron 2 contextos, en los cuales pudieron constatar que los verbos focalizados expresan la opinión del autor en el texto, o sea, manifiestan su punto de vista partiendo de otros autores. De igual manera, identificaron que en los aspectos morfosintácticos, semánticos y pragmáticos el verbo es el elemento polarizador en torno al cual se disponen los otros elementos.

Posteriormente, la autora definió los términos como elementos característicos que se refieren a una perspectiva en que un área es concebida por sus especialistas, identificando la dimensión conceptual del área.

Después de un análisis pragmático y semántico sobre los textos de ley, Maciel (2001) le otorgó la especificidad de los textos jurídicos a las condiciones de producción, entre éstas es necesario contar con un órgano dotado de autoridad, y la satisfacción de las exigencias de adecuación pragmática del destinatario.

Posteriormente, la autora clasificó los verbos del lenguaje jurídico como determinados y determinantes. Los primeros son verbos supeditados a las circunstancias de la situación, en particular las previstas en la ley, expectativas y propósitos de los participantes; los segundos son los que determinan la creación de los actos jurídicos. La autora recalca el papel de los verbos puesto que activan el valor jurídico de las unidades léxicas de significación especializada que aparecen en su entorno, a estos verbos los llama performativos.

Finalmente, concluye exponiendo que cuando los verbos asumen un papel performativo tienen la capacidad de activar especificidades semánticas y pragmáticas de las demás palabras que funcionan como sus argumentos, adquiriendo un estatus de término.

La contribución más importante que hace este estudio a nuestra investigación reside en la concepción del verbo como un elemento que activa aspectos semánticos y pragmáticos de los términos que lo rodean, otorgándoles una gran importancia en la terminología de un campo de especialidad. La autora también asegura que deben realizarse estudios que aborden la terminología desde el enfoque comunicativo.

### **En conclusión:**

Se han caracterizado los verbos desde su naturaleza especializada, se han examinado los modelos de descripción lexicográfica y terminológica de los mismos, se han descrito las características específicas que permiten reconocer el uso terminológico de los verbos

fraseológicos, se han explicado los rasgos del verbo cuando expresa un evento y cómo éste transmite conocimiento especializado, y se han realizado descripciones acerca de cómo los verbos fraseológicos transmiten conocimiento especializado mediante la cooperación de las unidades que aparecen en su contexto. Como perspectiva investigativa, los autores sugieren analizar las características del verbo en otros campos de especialidad y realizar estudios que aborden la terminología desde el enfoque comunicativo, haciendo un cambio en el foco de atención hacia los verbos como términos y considerando no sólo los sustantivos como los transmisores del conocimiento.

Es por ello que el presente estudio considera relevante destacar el papel que desempeñan los NE en las UFE eventivas, por ser el componente de estas unidades que le otorgan su naturaleza de eventivas y por representar un reto adicional en cuanto a su identificación en nuestro corpus paralelo, cuyo TO están en lengua inglesa. Estimamos, por lo tanto, que validar los NE de las UFE eventivas en dicho corpus, tomando en cuenta su naturaleza de unidades especializadas transmisoras de procesos propios del ámbito, traza la ruta para encontrar los NT que les acompañan.

## **2.2 Fraseología terminológica**

### **2.2.1 Tabares & Pérez (2007), “Fraseología Terminológica: Estado de la cuestión y ejemplo de análisis contrastivo”.**

El objetivo de este estudio fue presentar un análisis contrastivo (español-alemán) de algunas unidades fraseológicas especializadas que combinan verbo + sustantivo en el ámbito del Derecho civil, específicamente en Derecho de familia.

Las investigadoras tomaron las unidades fraseológicas como la combinación de lexemas en torno a un eje principal, una unidad terminológica, portadora de conocimiento especializado que no es completamente fija, pues admite cierta variación morfosintáctica, pero tampoco libre, y cuyos niveles de fijación vienen determinados por su alta frecuencia en el discurso de especialidad.

El corpus del estudio consistió en los textos del *Código civil* español y del *Bürgerliches Gesetzbuch*, las normas básicas donde se recoge la regulación del Derecho de Familia, que se inicia con el *matrimonio civil*. También utilizaron la *Ehegesetz*, la *Ley del matrimonio* alemana. En el *Código Civil* español encontraron las expresiones *contraer matrimonio* y *celebrar matrimonio*. En el caso de *contraer matrimonio*, el núcleo terminológico o base de la colocación, *matrimonio*, es el objeto del verbo *contraer*, el colocativo o núcleo eventivo. En el caso de *celebrar matrimonio*, el término *matrimonio* constituye la base de la colocación, cuyo colocativo sería *celebrar*.

En las normas alemanas correspondientes se muestran las colocaciones *Ehe eingehen* y *Ehe schließen*, que suelen recogerse en los diccionarios jurídicos bilingües o multilingües al uso y sin utilizar criterios claros, como equivalentes de las construcciones españolas anteriormente analizadas.

Este estudio concluye que en las escasas construcciones activas que se verifican de *celebrar matrimonio* y *Ehe schließen*, el argumento que funciona como sujeto es un agente humano, pero en la colocación española, este agente era el funcionario autorizante del matrimonio, mientras que, en la alemana, como en *Ehe schließen* y en *contraer matrimonio*, el agente humano es la persona que se casa: *Wird von einer Frau, die eine weitere Ehe geschlossen hat, ein Kind geboren* (§ 1593 BGB). Sin embargo, en algunos contextos, los que tienen que ver con el acto formal que se lleva a

cabo, los autores hallaron construcciones pasivas de *Ehe schließen* que coinciden con el uso pasivo de *celebrar matrimonio*: *Das Aufgebot verliert seine Kraft, wenn die Ehe nicht binnen sechs Monaten nach Vollziehung des Aufgebots geschlossen wird (§ 12 EheG)/ en todos los demás casos en que el matrimonio se hubiere celebrado sin haberse tramitado el correspondiente expediente (art. 65); Die Ehe soll vor dem zuständigen Standesbeamten geschlossen werden; Auf Grund einer schriftlichen Ermächtigung des zuständigen Standesbeamten kann die Ehe auch vor dem Standesbeamten eines anderen Bezirkes geschlossen werden (§ 15 EheG)/ El matrimonio deberá celebrarse ante el Juez, Alcalde o funcionario correspondiente al domicilio de cualquiera de los contrayentes y dos testigos mayores de edad (art. 57). De esta manera, se detectan puntos de intersección, que se muestran mucho más claros cuando se estudian las relaciones paradigmáticas de estas colocaciones.*

La contribución que hace este trabajo a nuestra investigación se encuentra en la relevancia que dan los autores al estudio de la fraseología terminológica y al estudio contrastivo de las UFE eventivas, y nos permitió ver puntos de comparación interlingüística desde otras lenguas y desde una metodología de corpus.

### **2.2.2 Lorente, Bevilacqua y Estopà (1998), “El análisis de la fraseología especializada mediante elementos de la lingüística actual”.**

El objetivo de este estudio fue hacer un análisis morfológico y sintáctico de las unidades fraseológicas especializadas mediante propuestas surgidas en los estudios lexicalistas recientes, con el fin de establecer generalizaciones que permitieran avanzar en la definición de la noción de fraseología especializada y, de manera más concreta, en la identificación de las unidades fraseológicas frente a los sintagmas discursivos y a las unidades terminológicas de formación

sintagmática. Para ello, se estableció un corpus de estructuras sintagmáticas formado por un conjunto de sintagmas verbales y un conjunto de sintagmas nominales, cuyo núcleo fuera deverbal.

El corpus de estructuras sintagmáticas de carácter fraseológico que se constituyó para el análisis fue seleccionado a partir de textos de los ámbitos de medicina y medio ambiente que forman parte del Corpus del IULA. La decisión de utilizar dos corpórea textuales de dos ámbitos especializados distintos partió de la necesidad de contrastar datos para distinguir entre fenómenos generales de la fraseología especializada y fenómenos particulares de la fraseología utilizada en cada dominio de especialidad.

El subcorpus de medioambiente sobre las energías alternativas estaba formado por un fragmento de 19.852 palabras, extraído del libro de Jordi Alemany titulado *Las otras energías: Energía solar, directa e indirecta - Eólica - Hidráulica - Biogás* (Barcelona: Círculo de Lectores, 1995). Es un texto que tiene el objetivo de divulgar las formas de aprovechamiento de energía más cercanas al usuario y está dirigido a un público general.

El subcorpus de medicina, constituido por 12.069 ocurrencias, corresponde a un capítulo sobre enfermedades infecciosas del libro Farreras y Rozman *Medicina interna* (Madrid: Ed. Harcourt, 1997). Es un texto escrito por especialistas y dirigido tanto a estudiantes universitarios como a profesionales del área. A diferencia del texto de medio ambiente, de carácter divulgativo, este tiene un carácter mucho más especializado.

A partir de los corpórea textuales, se constituyó, mediante extracción de estructuras sintagmáticas, un subcorpus léxico formado por todos los sintagmas verbales y nominales del texto. De éste, se extrajeron manualmente los sintagmas verbales y los sintagmas nominales con

núcleo deverbal que aportaban información especializada pertinente, que fue el subcorpus léxico, objeto de análisis en el estudio.

En este estudio, las autoras partieron del análisis de los sintagmas verbales del corpus anteriormente mencionado, y observaron las tres estructuras argumentales de los verbos: verbos con un único argumento: *aparecer una enfermedad, manifestarse una enfermedad*; verbos con dos argumentos: *administrar un medicamento, afectar los vasos*; y los verbos con tres argumentos: *convertir la energía luminosa en energía eléctrica, transformar la radiación incidente en calor*. A partir de los datos analizados, Lorente, Bevilacqua y Estopà (1998) demostraron que esas UFE estaban formadas por un verbo, al que llamaron núcleo fraseológico, y por un argumento interno, que puede ejercer sintácticamente como sujeto o como objeto directo, al que denominaron complemento fraseológico.

Posteriormente, observaron la eventividad del núcleo fraseológico que correspondía a dos tipos distintos: verbos de proceso, de transformación: *afectar, bajar, conferir*; y verbos de acción: *administrar, detectar, instaurar*. Las autoras indicaron que esos verbos no eran exclusivos de los ámbitos especializados, ni constituían por ellos mismos una unidad terminológica, sino que eran verbos de contenido semántico general que sólo tenían carácter especializado si formaban parte de una UFE.

Luego, observaron la correspondencia argumental del complemento fraseológico y constataron que solamente uno de los argumentos verbales formaba parte de la UFE. Además, observaron la variación de la estructura sintagmática concluyendo que el esquema formal de la unidad fraseológica de núcleo verbal era siempre la misma en el corpus analizado.

Finalmente, analizaron la correlación de los sintagmas verbales con las nominalizaciones e identificaron que todos los sintagmas verbales fraseológicos de su corpus de medioambiente

tenían correlación con los sintagmas nominales respectivos, a excepción de *proporcionar*: *absorber energía solar/ absorción de energía solar; aumentar la temperatura/aumento de la temperatura*.

En contraste, en el corpus de medicina encontraron diversos casos en que la correlación del sintagma verbal con el nominal no era posible por motivos semánticos y pragmáticos, es decir, son casos en que la nominalización presenta diversas acepciones fuertemente lexicalizadas que podrían llevar a múltiples interpretaciones: *bajar la fiebre/\*bajada de la fiebre; remitir la fiebre/\*remisión de la fiebre; manifestarse una enfermedad/\*manifestación de una enfermedad*.

Posteriormente, realizaron el análisis de los sintagmas nominales del corpus y observaron dos estructuras argumentales de las nominalizaciones: nominalizaciones con un único argumento: *aislamiento de R. quintana, fragmentación de la pared vascular, extravasación de líquido intravascular*; y nominalizaciones con dos argumentos: *tratamiento de la hepatitis, aplicación de la prueba de la inmunodeficiencia, instauración del tratamiento*. Según los datos analizados, las autoras concluyeron que esas UFE estaban formadas por una nominalización deverbal (núcleo fraseológico) y por un argumento interno, que siempre funciona de complemento del nombre en la superficie sintáctica (complemento fraseológico).

Después, observaron la eventividad de los núcleos deverbales de los sintagmas nominales analizados que se distribuyeron en dos tipos: procesos, de transformación: *fragmentación de la pared vascular, infección de aneurismos aórticos, resurgimiento de la enfermedad*; y acciones: *aislamiento de R. quintana, extravasación de líquido intravascular, tratamiento de la hepatitis*. Las autoras volvieron a verificar que no aparecieran datos sobre unidades fraseológicas en esos corpórea con núcleos de estado. Por otra parte, observaron que en medicina hay un predominio claro de los casos de eventividad de proceso, frente a los de acción. También observaron la

correspondencia argumental del complemento fraseológico e hicieron el análisis morfológico: tipo de derivación, analizaron la variación de la estructura sintagmática y, finalmente, la correlación de los sintagmas verbales con nominalizaciones.

Este estudio permitió validar el análisis lingüístico de las UFE, ya que, de acuerdo con la investigación, el desarrollo de las interfaces del léxico con la sintaxis, la morfología y la semántica favorecen una descripción detallada de elementos relacionales que aportan nuevos criterios para la detección de las UFE respecto de los otros sintagmas presentes en textos especializados, el establecimiento de los elementos comunes característicos de la fraseología especializada y la detección de tendencias particulares de la fraseología propia de los distintos ámbitos de especialidad.

Además, este estudio posibilitó incorporar dentro de la noción de fraseología especializada, aquellos sintagmas nominales de núcleo derivado deverbal que los especialistas habían identificado como fraseológicos y reflejar, además, la relación léxica que se establece entre todo correlato verbal y su nominalización. De igual forma, los datos analizados comprobaron que las UFE de base eventiva se corresponden con una estructura de núcleo y complemento.

La contribución que hace este trabajo a nuestra investigación se encuentra en la distinción de las unidades fraseológicas respecto de las unidades terminológicas y de los sintagmas discursivos en los elementos que caracterizan la fraseología especializada, así como en los elementos teóricos para el análisis de la fraseología especializada. Igualmente, este estudio nos muestra la relación directa con la fraseología terminológica a la que hacen referencia las autoras.

Las autoras plantean que los resultados de su estudio tendrán que ser comparados en corpora más amplios para completar la caracterización de la fraseología especializada y que el análisis

lingüístico de estas unidades podrá ampliarse a otros aspectos ofrecidos por los modelos teóricos de la lingüística.

### **2.2.3 Aguado (2007) “La fraseología en las lenguas de especialidad”.**

En su trabajo la autora, inicialmente, expone la definición de la fraseología y de las unidades fraseológicas (UF), para después ahondar en la relación de las UF con los términos o palabras propias de un campo de especialidad y, de este modo, entrar al campo de las unidades fraseológicas especializadas (UFE) y su estrecha relación con la terminología.

Un aporte importante de este trabajo consiste en el recorrido histórico de la evolución de la fraseología, donde se considera las razones que favorecieron al estudio de la fraseología especializada y las bases teóricas en las que se ha desarrollado, pues ello nos permitió conocer a profundidad más sobre dicho tema. Igualmente, fue útil la recopilación de las diferentes denominaciones que han tenido estas unidades desde la perspectiva de autores como: Lorente, Bevilacqua y Montero, y la delimitación de su concepto mediante los siguientes criterios: Primero, las UFE son estructuras sintagmáticas con un término; segundo, incluyen un verbo a un elemento verbal; tercero, tienen un alto grado de fijación; cuarto, muestran regularidad compositiva; admiten intercambio de sus elementos; quinto, adquieren estabilidad semántica al mantener su significado específico dentro de un dominio; y sexto, son de uso frecuente dentro de un dominio de especialidad.

Aguado (2007) también muestra los diferentes estudios, sobre estas unidades, desde tres diferentes perspectivas, léxico-sintáctica, léxico-semántica y conceptual. Desde los estudios léxico-sintácticos se han estudiado patrones sintácticos. Desde lo léxico-semánticos se refleja interés por el contenido especializado de los verbos y su clasificación, como los estudios

realizados por Lorente & Bevilacqua (2000) y las relaciones semánticas entre los constituyentes de una UFE. Desde trabajos conceptuales se han hecho relaciones entre los conceptos que existen entre los términos formados por varias unidades léxicas.

Finalmente, la autora apunta a las diferentes posibilidades de futuras investigaciones, en dos direcciones: una lingüístico-terminológica y una terminográfica-computacional.

El aporte que hace este trabajo a nuestra investigación se centra en las perspectivas de investigación que la autora señala. Desde la línea lingüística-terminológica, donde se considera la descripción y análisis de las UFE en su contexto, la autora menciona las siguientes perspectivas de investigación:

- Estudio de las variantes fraseológicas utilizadas dentro de un mismo campo de especialidad, entre los marcos pragmáticos, situaciones de comunicación y grado de especificidad.
- Análisis de la fraseología entre disciplinas afines y con diferente nivel de especialización.
- Estudio de los cambios fraseológicos que se producen, en relación con el medio, finalidad de difusión y divulgación de conocimiento.
- La permeabilidad de la fraseología en distintos campos de especialidad, atendiendo al porqué determinada fraseología se utiliza para elevar el nivel de especialidad de un texto.
- La influencia cultural en la creación de la fraseología en las diferentes lenguas.

Desde la línea terminográfico-computacional, se considera la necesidad de elaborar diccionarios que sean de mayor utilidad para los traductores, por ejemplo, que incluyan verbos que han sido excluidos de los diccionarios especializados y fraseología especializada. También se resalta la necesidad de hacer más trabajos como el DiCoInfo de L'Homme, en el campo de la informática, en francés, con base al modelo de las funciones léxicas del teoría del sentido – texto

de Mel'cuk, pero en otras lenguas y dominios de especialidad, y el desarrollo de herramientas de reconocimiento automático de las UF en textos en línea, para la posterior elaboración de diccionarios con definiciones contextualizadas.

### **En conclusión:**

Se ha estudiado la combinatoria verbo + sustantivo mediante un análisis contrastivo, se hecho la distinción de las unidades fraseológicas con respecto a las unidades terminológicas y a los sintagmas discursivos en los elementos que caracterizan la fraseología especializada, se ha hecho un análisis morfológico y sintáctico de las unidades fraseológicas especializadas mediante propuestas desde la lexicología, y se ha establecido la relación UFE – terminología. Como perspectiva investigativa, los autores sugieren llevar a cabo estudios en otros pares de lenguas y en otros ámbitos de especialidad, hacer investigaciones que relacionen una lingüístico-terminológico y lo terminográfico-computacional.

Es por ello que la presente investigación tomará inglés-español como par de lenguas y direccionalidad y la ingeniería de petróleo como ámbito de especialidad, en el cual, según lo consultado, no se han hecho estudios a nivel de fraseología especializada. Además, siguiendo las perspectivas investigativas, haremos uso de herramientas de extracción e identificación de candidatos a términos que nos ayudarán también con la combinatoria de las unidades de interés.

## **2.3 Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas**

### **2.3.1 Waquil (2013), “Unidades Fraseológicas Especializadas e técnicas tradutórias”.**

En esta investigación se analizaron las Unidades Fraseológicas Especializadas (UFEs) en español-portugués en contexto para identificar las técnicas utilizadas para establecer sus equivalentes a partir de cuatro propuestas de categorización en los estudios de traducción: Vinay

& Darbelnet (1958), Barbosa (1990), Aubert (1998) y Hurtado (2001). El estudio tuvo como fundamentos las contribuciones de Hurtado (2001) quien considera la traducción como proceso comunicativo, textual y cognitivo. Se utilizó un corpus paralelo, conformado por textos escritos en español y sus traducciones al portugués del área de Educación. Se extrajeron 878 UFEs a través de la herramienta *AntConc* mediante un criterio de frecuencia.

Posteriormente, se hizo el análisis de las técnicas usadas por los traductores para la traducción de las unidades y se observó el establecimiento de sus equivalencias. Para los criterios de conformación del corpus se tuvieron en cuenta las contribuciones de Berber (2004). Éstos fueron: el origen, el propósito, la composición, el formato, la representatividad y la extensión. Además, Waquil estableció su trabajo partir de las propuestas de la Teoría Comunicativa de la Terminología (en adelante TCT). El análisis de las técnicas para identificar los equivalentes, permitió a la investigadora proponer una nueva categorización de técnicas.

| <b>Técnicas</b>                     | <b>Definição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Exemplo</b>                                                                |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tradução literal</b>             | Consiste em selecionar, na tradução, unidades que possam ser consideradas sinônimas interlinguísticas de acordo com o contexto. Ocorre com adaptação à estrutura morfossintática da língua de chegada e suas regras gramaticais. Mantém-se, assim, uma “fidelidade semântica estrita” (Barbosa, 2004, p. 65). | fomentan la accesibilidad web<br>↓<br>fomentam a acessibilidade à Internet    |
| <b>Tradução palavra por palavra</b> | Ocorre quando há convergência total entre os dois idiomas envolvidos na tradução, com a manutenção do número de palavras do original e sem nenhuma adaptação ou modificação morfossintática.                                                                                                                  | ayudar a comprender los textos<br>↓<br>ajudar a compreender os textos         |
| <b>Transposição</b>                 | Técnica aplicada quando há alteração da classe gramatical da unidade traduzida, sem que ocorra mudança de sentido.                                                                                                                                                                                            | conformar el contexto de actividad<br>↓<br>formação do contexto de atividade  |
| <b>Modulação</b>                    | Ocorre com alteração do ponto de vista expreso a partir de uma estrutura que é traduzida de forma que se mantenha o sentido, mas que a mensagem seja expressa a partir de outra perspectiva.                                                                                                                  | estamos operando con ciclos<br>↓<br>operamos com ciclos                       |
| <b>Equivalência Consagrada</b>      | Tradução de uma unidade da língua de partida por uma na unidade de chegada que é considerada equivalente de acordo com sua consagração pelo uso da comunidade falante e/ou que está dicionarizada.                                                                                                            | tenemos en cuenta la dimensión quién<br>↓<br>levamos em conta a dimensão quem |
| <b>Ampliação lingüística</b>        | Adição de elemento lingüístico na estrutura do segmento traduzido.                                                                                                                                                                                                                                            | requiere una conciencia del texto<br>↓<br>requer ter uma consciência          |
| <b>Compressão lingüística</b>       | Eliminação de elemento lingüístico na estrutura do segmento traduzido.                                                                                                                                                                                                                                        | faltaban los conocimientos previos<br>↓<br>faltavam conhecimentos prévios     |
| <b>Variación denominativa</b>       | Seleção de unidade considerada variante de acordo com o uso na língua, com a manutenção do sentido da mensagem original.                                                                                                                                                                                      | seguir con un ATA<br>↓<br>prosseguir com uma ATA                              |

**Imagen1.** Técnicas de traducción. (Tomada de Waquil, 2011).

El estudio de las técnicas mostró ser muy útil para el proceso de traducción de los textos especializados, en especial para la determinación de los equivalentes para unidades complejas, en este caso las UFE eventivas del ámbito de especialidad de dicha investigación.

La contribución que hace este estudio a nuestra investigación es el estudio de las UFEs en contexto y las técnicas utilizadas para establecer los equivalentes de las mismas; también los criterios utilizados para la selección del corpus: origen, propósito, composición, formación, la representatividad y extensión. Cabe resaltar, la propuesta de categorización de las técnicas de traducción, destacando la equivalencia dentro del estudio hecho y las propuesta existentes. En

cuanto a la relación establecida entre la equivalencia y las UFEs se constató que puede ser relativa, flexible y dinámica, presentándose en ésta última la variación denominativa.

### **2.3.2 Bevilacqua (2004), “Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas: Descripción y Reglas de Formación en el Ámbito de la Energía Solar”.**

El objetivo de esta investigación fue describir las UFE eventivas para poder identificar sus propiedades y explicar su comportamiento en los textos especializados y las reglas que podrían formularse para dar cuenta de su producción.

La autora hace un recorrido histórico sobre las distintas denominaciones y conceptualizaciones que han tenido las UFE. Como resultado de la investigación, las denomina Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas (UFE eventivas) y las define como unidades de significación especializada sintagmáticas, que están formadas por un Núcleo Terminológico (NT: UT simple o sintagmática) y por un Núcleo Eventivo (NE: verbo, nombre deverbal o participio derivado del verbo), que representan las actividades y procesos específicos de un ámbito. Son, pues, dependientes de un área temática, poseen un determinado grado de fijación interna y tienen una frecuencia relevante en los textos de un ámbito especializado. (Bevilacqua, 2004, p. 28).

Esta autora también explica que las UFE eventivas pueden poseer tres estructuras sintácticas simplificadas que denotan procesos expresados fraseológicamente y que tienen su lugar en el campo temático en que se desarrollen. Por ejemplo, en el área del medio ambiente y más específicamente, en el de la energía solar pueden encontrarse las siguientes estructuras:

- Nombre + Verbo: *captar energía, consumir energía, obtener energía;*
- Nombre deverbal + Sintagma preposicional: *captación de energía, consumo de energía, obtención de energía;*

- Nombre + Participio: *energía captada, energía consumida, energía obtenida*.

En la definición de UFE eventivas, se indica principalmente que se conforman en el texto en que aparecen y el valor especializado se activa en el mismo; por lo tanto, dicha definición requeriría ser complementada con un análisis más profundo de los aspectos lingüísticos para explicar de forma más adecuada sus características, estructura y valor especializado.

Adicionalmente, Bevilacqua (2004) realiza una síntesis de las características más frecuentes de este tipo de combinatoria: de tipo morfosintáctico, semántico-pragmático, carácter sintagmático, estabilidad semántica, estabilidad sintáctica, grado de fijación, inclusión de una UT, semicomposicionalidad o la composicionalidad de las UFEs, uso en un ámbito específico y frecuencia relevante. Bevilacqua basa sus premisas en la TCT (Cabré 1999, 2001, 2002) que postula que la terminología, al estar fundamentada sobre la base de una teoría del lenguaje, de una teoría del conocimiento y de una teoría de la comunicación, permite que se trate el término desde cualquiera de estas perspectivas. Bevilacqua (2004) considera que las UFE eventivas también pueden ser tratadas desde esta triple perspectiva.

En su trabajo de investigación, la autora entró por la puerta de la lingüística, una vez que describió las características y determinó el valor especializado que adquieren las UFE eventivas en el corpus textual utilizado, por lo tanto, consideró las UFE como Unidades de Significación Especializada (en adelante USE). No obstante, Bevilacqua (2004) explica que las UFE eventivas son, a la vez, Unidades de Conocimiento Especializado (en adelante UCE), puesto que representan y transmiten conocimiento especializado de un ámbito, y Unidades de Comunicación Especializada (UNICOME), dado a que son utilizadas en una situación comunicativa especializada.

Bevilacqua (2004) destacó la importancia de tomar los textos como base de análisis, ya que es esencial para la identificación y descripción de las UFE que son unidades esencialmente discursivas, es decir, son unidades que pasan a tener valor fraseológico y especializado por su uso en textos de determinado ámbito o temática, que tienen determinadas propiedades que inciden en su conformación. La autora describió y explicó el funcionamiento de las UFE, específicamente las consideradas *eventivas*, en su uso real (*in vivo*).

El corpus utilizado en esta investigación fue de carácter didáctico, dirigido a un público no experto (lego o semilego), y cuyo objetivo era mostrar y divulgar las formas de aprovechamiento de la energía solar en sus distintas formas (directa e indirecta) y sus aplicaciones desde una perspectiva ambientalista. Este corpus constó de dos textos del ámbito del medio ambiente, específicamente sobre el aprovechamiento de la energía solar y de sus formas derivadas, en el cual las UFE eventivas, propias del ámbito, pasan a tener un valor distinto, ya que representan la relación entre procesos y actividades (representados por los verbos) y entidades (representadas por las UT), constituyéndose en unidades que representan y transmiten conocimiento especializado específico de este campo.

A estos textos, se les realizó la extracción de las unidades relacionadas con el término energía y sus cohipónimos como *producir calor*, *generar energía* y *obtener electricidad*, por medio de la herramienta Bwana del grupo del IULA. Para el análisis de las UFE eventivas utilizaron el Modelo Lexemático Funcional (en adelante MLF) propuesto, inicialmente, por Mingorance (1998) y desarrollado, más recientemente, por Faber y Mairal (2002).

La autora analizó las unidades formadas por verbos, puesto que es a partir de ellos que se derivan las unidades formadas por nombres deverbales y participios. Las unidades fraseológicas verbales en su forma infinitiva, que es la representación subyacente y abstracta de todas las

realizaciones superficiales (por ejemplo, *consumir energía* que reúne todas las realizaciones verbales de esta unidad: *consume energía*, *consumimos energía*, etc.), constituyen el punto de partida para la descripción y constitución de las reglas de representación de las UFE eventivas.

Después, clasificó las UFE eventivas en unidades nucleares y periféricas y su categorización semántica. La autora determinó que unidades nucleares son el conjunto de unidades que representan el núcleo de las actividades y procesos que se realizan con los NT nucleares, es decir, los términos que denotan los fenómenos físicos y/u otros elementos de la naturaleza relacionados a la energía solar, ya sea en su forma directa o indirecta. Para realizar la extracción de las UFE eventivas nucleares, Bevilacqua dividió el proceso de energía en 3 fases: iniciales, intermedios y finales, que reflejan la forma como se da el proceso de aprovechamiento de la energía solar. La primera se divide en tres niveles, a saber: *captación*, *acumulación*, *almacenamiento*; la segunda, en los niveles de *creación*, *cambios* y *resultados*; y finalmente, la última fase que abarca los niveles de *oferta* y *aprovechamiento*.

Por otra parte, la investigadora determinó que las UFE eventivas periféricas son aquellas que reflejan la constitución interdisciplinaria del ámbito y se caracterizan por apoyar la realización de los procesos o actividades representados por las UFE eventivas nucleares, situándose alrededor o en la periferia de lo que es el núcleo temático. Las categorías establecidas para este grupo fueron: *acumulación*, *almacenamiento*, *creación*, *cambios*, *resultados*, *suministro* y *utilización*.

En este proceso, la autora estableció que las estructuras subyacentes más frecuentes se conforman con los NT más representativos del ámbito (NT nucleares) y tienden a realizarse en las tres estructuras superficiales, caracterizándose como UFE eventivas representativas del ámbito y del corpus textual utilizado. Así, las consideró como unidades típicas o nucleares del área temática tratada; las estructuras subyacentes menos frecuentes, formadas por NT menos representativos en

el corpus textual y que, aunque puedan realizarse en las tres estructuras superficiales, éstas no han sido identificadas en el corpus textual. A pesar de eso, la autora las consideró como las UFE eventivas dado el valor especializado que asumen en el área temática, aunque tienden a ser periféricas o menos típicas respecto a las nucleares; las estructuras subyacentes que se realizan en una sola estructura superficial, más frecuentemente la forma de nombre deverbal que pueden llegar a caracterizarse como términos.

Como resultado, pudo apreciarse un total de 1.335 estructuras superficiales de UFE eventivas, de las cuales 803 se realizan en la forma verbal, 301 en la forma de nombre deverbal, y 231 en la forma de participio.

Las conclusiones más relevantes a las que llegó Bevilacqua (2004) fueron:

1. Las UFE eventivas se diferencian respecto de otras unidades sintagmáticas utilizadas en los textos especializados por sus propiedades.
2. La fijación de las UFE eventivas se da, en gran medida, por aspectos sobre todo de orden semántico y pragmático.
3. La autora siguió los principios establecidos por la TCT para estudiar las UFE eventivas, y concluyó que se caracterizan más por su función discursiva en determinado ámbito como unidad representativa y transmisora de conocimiento especializado, lo cual le confiere valor de *unidad*, de *fraseología* y de *especialización* y, en consecuencia, determina su grado de fijación, como Bevilacqua (2004) había determinado anteriormente.

Uno de los aportes de este trabajo tiene que ver con el vacío de investigación pues explicita la necesidad de estudiar la fraseología especializada desde un punto de vista comunicativo y textual, y la aplicación de los resultados de esta tesis en otros ámbitos de conocimiento para poder comprobarlos y complementarlos. Principalmente, queda como perspectiva lo referente a la

identificación y a las reglas de formación de las UFE eventivas, el estudio de los verbos utilizados en los textos especializados para determinar su papel en la formación de dichas unidades y el grado de especialización que éstos pueden tener.

Consideramos que este estudio contribuye a nuestra investigación en cuanto a la explicación, denominación y la conceptualización de las UFE eventivas, especialmente en lo que respecta a la activación del conocimiento especializado en un contexto determinado a través del verbo. También, este tipo de unidades abarca otras expresiones de interés terminológico que facilitan la categorización y análisis de las mismas.

### **En conclusión:**

Se han identificado las técnicas de traducción de las UFE eventivas y se ha descrito su relación con la equivalencia en el par de lenguas español-portugués para realizar un aporte en cuanto a la manera de hacer una traducción adecuada de textos especializados. También se han descrito y definido las características de las UFE eventivas para identificar sus propiedades y explicar su comportamiento en los textos especializados, así como las reglas que podrían formularse para dar cuenta de su producción en español. Como perspectivas investigativas, los autores coinciden con quienes han investigado en el área de la UF y sugieren llevar a cabo estudios en otros pares de lenguas y en otros ámbitos de especialidad y, por lo tanto, tenemos como propósito identificar las reglas de conformación y sus características en la lengua inglesa en el área de especialidad de ingeniería de petróleo.

Como lo mencionamos anteriormente, este estudio se desarrollará en otro par de lenguas y en otro ámbito, no solo para alcanzar los objetivos propuestos, sino para abrir otras perspectivas de contraste para futuras investigaciones.

## 2.4 Equivalencia Fraseológica

### 2.4.1 Salamanca (2014), “La equivalencia en la fraseología especializada: Análisis contrastivo de las UFE eventivas en un corpus paralelo de textos en el ámbito de las energías renovables”.

El objetivo de esta investigación fue determinar los tipos existentes de equivalencia fraseológica en la traducción de las UFE eventivas en un corpus paralelo. Esta investigación se basa en los planteamientos de Bevilacqua (2004) acerca de la identificación de las UFE eventivas. Salamanca realizó una propuesta de parámetros de comparación interlingüística a nivel morfosintáctico, semántico y pragmático para el análisis y la determinación de los tipos de equivalencia de las UFE eventivas.

Salamanca (2014) utilizó dos tipos de corpus, uno comparable y otro paralelo. La identificación de las UFE eventivas se realizó en un corpus paralelo español-inglés en textos de comunicación especializada de nivel medio-bajo. El corpus tenía un total de 34.948 palabras, conformado por 12 artículos informativos de un catálogo de empresas y 92 artículos de noticias. Estos textos fueron seleccionados bajo tres criterios: Paralelismo y lenguas, temática, y fuente. Para el análisis del parámetro de la frecuencia se utilizó un corpus comparable, compuesto por 32.783 palabras, tomado de 107 artículos de la publicación en línea de la revista *Renewable Energy Magazine*; sitio especializado en publicación de artículos y noticias para expertos, semiexpertos e interesados en aspectos referentes a la energía renovable.

Cabe resaltar que en este proyecto se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos por Bevilacqua (2004) para la identificación de las UFE eventivas en el corpus textual; además, se siguieron dos criterios para la delimitación de los datos: el criterio cuantitativo, en el cual se

resaltan los NT de mayor frecuencia, y el criterio semántico, que solo tuvo en cuenta los NE de las UFE eventivas nucleares, bajo el cual se analizaron las UFE eventivas con una estructura subyacente verbal.

El enfoque metodológico de análisis fue el “*bottom-up*” condujo al autor a determinar los aspectos más importantes dentro del nivel semántico y a establecer el análisis a nivel pragmático.

En el análisis se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- La detección semiautomática de las ocurrencias de NT y NE en el corpus en español.
- La cuantificación y marcación de estas ocurrencias siguiendo las reglas de formación planteadas por Bevilacqua (2004) para determinar si los candidatos eran UFE eventivas.
- La cuantificación de las UFE eventivas encontradas en los textos originales en español para la conformación del corpus de análisis.
- El establecimiento de los parámetros de comparación interlingüística para las UFE eventivas a partir de los parámetros de la noción de equivalencia funcional y las reglas de conformación de estas unidades fraseológicas especializadas.
- La caracterización de los tipos de equivalencia de las UFE eventivas a través de la descripción lingüística en la traducción de las UFE eventivas a nivel morfosintáctico, semántico y pragmático.

Para la identificación de los NT más frecuentes en el corpus, relacionados con el núcleo central (la energía renovable) se utilizó la herramienta *PhraseFinder* (herramienta de extracción terminológica por patrones lingüísticos). Para validarlos se tuvieron en cuenta solo los términos relacionados con el nodo central (la energía); y la clasificación (ocurrencia y frecuencia en el corpus) fue realizada a partir de la clasificación propuesta por Bevilacqua (2004). Para el proceso

y alineación del corpus se usó la herramienta *WordSmith*, y a través de la herramienta *Concord*, se buscaron las concordancias con los lemas de los NE establecidos en Bevilacqua (2004).

Para llevar a cabo la investigación se identificaron los NT y se buscaron las concordancias con los NE, aspectos que vale la pena resaltar como posibles contribuciones a nuestra investigación. El análisis realizado en el nivel semántico mostró que la equivalencia conceptual de las UFE eventivas se ve condicionada por factores como: el nivel de especialización de la comunicación intercultural, las relaciones textuales y discursivas, el carácter polisémico de los términos, y las transformaciones del NE. Con respecto al nivel semántico es importante la determinación de la frecuencia dentro del corpus comparable.

El autor concluyó que los factores comunicativos de uso y discursivos condicionan el tratamiento conceptual y sintáctico en la traducción de los elementos que conforman la UFE eventiva, por tal razón Salamanca (2014) sugiere que la orientación metodológica para la traducción de las UFE eventivas sea *Top-down*. También, se consideró la aceptabilidad como uno de los aspectos determinantes de la equivalencia a nivel pragmático en la traducción de las UFE eventivas. En este nivel se identificaron las implicaciones comunicativas, la frecuencia, las implicaciones textuales y discursivas. El autor de la tesis recomienda, además comprobar las relaciones de correspondencia de las UFE eventivas en niveles más especializado.

La contribución que hace este estudio a nuestra investigación es que el autor lleva las UFE eventivas al plano de la traducción. Asimismo, nos aporta los parámetros de comparación interlingüística (parámetros morfosintácticos, semánticos y pragmáticos) para las UFE a partir de los parámetros de la noción de equivalencia funcional.

#### **2.4.2 Timofeeva (2012). Sobre la Traducción Fraseológica.**

El propósito de éste artículo es mostrar de manera general la problemática de la traducción de los fraseologismos y la equivalencia fraseológica. En primera medida, se explica la concepción tradicional de la traductología fraseológica; en segunda instancia, se analizan propuestas funcionales que pretenden dar solución a los problemas, con respecto a la función de las UF y se plantean una perspectiva pragmática que permite mostrar el fenómeno de la traducción fraseológica.

La autora realiza un análisis de los problemas en la traducción de fraseologismos y cita a Corpas (2000; 2003), quien identifica tres pasos: la identificación, interpretación y la búsqueda de correspondencias (primero a nivel lexicológico, el plano teórico y el luego al nivel textual y discursivo). Con respecto al plano léxico la autora sigue la concepción de Corpas con la distinción de los tres tipos de equivalencia: total, parcial y nula, y agrega un cuarto tipo denominado equivalencia aparente o el fenómeno de los falsos amigos. Finalizando este apartado dice que el problema de la equivalencia se encuentra principalmente en el plano textual.

Esta investigación hace referencia al establecimiento de la equivalencia fraseológica funcional, la cual comprende parámetros semánticos, morfosintácticos y pragmáticos. A partir de ello, se menciona a Mellado (2000) quien habla de la perspectiva funcional y los ocho subtipos de equivalencia, y reformula la concepción de dicho concepto afirmando que la equivalencia funcional actúa a nivel del sintagma y la equivalencia parcial es de carácter paradigmático.

En la investigación se plantean si lo que se debe clasificar o sistematizar es la UF, o algo que caracterice la UF como tal. Para la autora es necesario analizar la naturaleza del significado fraseológico para poder estipular qué tipo de información sistematizable lo configura y en qué grado se manifiesta.

A partir del análisis de la problemática se evidenció que el acercamiento pragmático puede revelar ciertos aspectos del comportamiento fraseológico en un enunciado, como también gracias a la naturaleza enunciativa de las UF es posible que las herramientas pragmáticas sean de utilidad en el nivel de significado convencionalizado. Por consiguiente, se abrió una nueva perspectiva de investigación referente a la aplicación de los supuestos teóricos de determinadas propuestas pragmáticas del estudio de la traducción. Para realizar un acercamiento a lo que indica dicha perspectiva, Timofeeva revisa a Gutt (1999; 2000) quien buscaba abordar la problemática de la traducción desde la perspectiva de la Teoría de la Relevancia de Sperber & Wilson (1986). Gutt (2000) propone reconsiderar la traducción como parte de la comunicación y afirma que en el enfoque de la traducción como uso interpretativo interlingüístico se encuentra la clave para la solución del problema traductológico del concepto de fidelidad o equivalencia, abarcando en su propuesta tanto los aspectos textuales como los contextuales.

A partir de las afirmaciones de Gutt (2000), la autora ve la necesidad de analizar la traducción en el marco de una teoría general de la comunicación con los marcos de las teorías pragmáticas actuales. Esto es importante para la traducción de las UF, ya que requiere un enfoque pragmático que se deriva de la naturaleza del significado fraseológico. Cabe resaltar que la creencia del acercamiento interlingüístico al lenguaje fraseológico debe contemplar el significado fraseológico convencionalizado de manera aislada como también las consecuencias del mismo en el discurso.

La autora plantea que la traductología fraseológica actual debe enfrentarse a la reformulación de su objeto, del significado fraseológico y que un modelo de translación fraseológica ha de partir de la concepción de las UF en dos dimensiones: la de su significado convencionalizado y la de su actuación en el enunciado. Se resalta la necesidad de adoptar un nuevo marco teórico en la traductología general y en la fraseología en particular utilizando herramientas de tipo pragmático.

Es importante mencionar que este artículo no solo realiza un análisis de la temática, sino que abre perspectivas investigativas e invita a seguir indagando más detalladamente sobre estas vías.

Como aporte general a la presente investigación encontramos el análisis hecho con respecto a la problemática en la traducción de fraseológismos, las concepciones en este campo y la búsqueda de propuestas para darle solución. Un aspecto importante es también el cómo abordaron el estudio de las UF y su funcionalidad en el enunciado. Los aspectos anteriores nos permiten identificar tanto autores como nuevos análisis en torno a las unidades fraseológicas y el estado de la cuestión.

#### **2.4.3 Pimentel, J. (2012). Identifying Equivalents of Specialized Verbs in a Bilingual Comparable Corpus of Judgments: A Frame-based Methodology**

En esta investigación la autora propone una metodología para identificar los verbos especializados y sus equivalentes en el ámbito del Derecho; además, presenta criterios para la validación de los equivalentes de dichas unidades, identifica las estructuras actanciales y describe los marcos que los verbos evocan; de igual forma busca mejorar los recursos multilingües terminológicos y los recursos léxicos del ámbito mencionado.

La metodología de este estudio se basa en la Semántica de Marcos de Fillmore (1977, 1982, 1985) y en el proyecto FrameNet (Ruppenhofer *et al.* 2010) a partir de los cuales se planteó como hipótesis que los marcos no solo categorizan sinónimos y términos cercanos a sinónimos sino que también categorizan equivalentes.

La investigación se basó en un corpus comparable de sentencias originado por la Suprema Corte de Canadá y el Tribunal Supremo de Justicia de Portugal con 2.500.000 palabras aproximadamente para cada lengua (inglés y portugués). Los candidatos a términos se extrajeron

del corpus comparable a través de la herramienta TermoStat y fueron validados a partir de los criterios léxico-semánticos propuestos por L'Homme (2004). En el análisis, primero se examinó el comportamiento de los verbos en concordancias y después, se identificaron sus estructuras actanciales (el número de argumentos). Para cada verbo se seleccionaron alrededor de veinte contextos ilustrando su significado especializado, sus coocurrentes y otros términos relacionados, entre otros. Luego, se codificó la información en un editor XML y se registraron las estructuras actanciales de los verbos.

Finalmente, la metodología propuesta permitió agrupar 200 verbos en 76 marcos, para lo cual se identificaron 165 pares de equivalentes, los que se consideraron entonces equivalentes completos, 48 pares de equivalentes se identificaron como equivalentes parciales (sus patrones sintácticos se consideraron diferentes).

Dentro de las perspectivas investigativas que este trabajo propone está el mejoramiento del método, consistiendo éste en la anotación automática de contextos (como lo es el sistema propuesto por Hadouche *et al.* 2011); ya que los contextos contienen la información para describir los verbos y asignar sus equivalentes, la automatización de la anotación aceleraría el trabajo del terminólogo. Según este trabajo, es de gran importancia diseñar un sistema automático que agrupe los verbos por medio de sus estructuras actanciales, y en general un sistema de automatización manual.

El aporte que esta investigación realiza a la nuestra, radica en la propuesta metodológica, notablemente en la identificación de equivalentes en un corpus comparable. Cabe resaltar que nos permite ratificar el uso de la herramienta TermoStat como extractor de términos, en este caso para la identificación de los NE en nuestro corpus comparable.

**En conclusión:**

Se han determinado los grados existentes de equivalencia fraseológica en la traducción de las UFE eventivas bajo una perspectiva lexicológica adaptada a la situación terminológica, se han llevado a cabo estudios de las UF y su funcionalidad en el enunciado, se han identificado y validado los equivalentes de los verbos especializados en los ámbitos trabajados. Como perspectivas investigativas, los autores sugieren comprobar las relaciones de correspondencia de las UFE eventivas en niveles más especializados, adoptar un nuevo marco teórico en la traductología general y en la fraseología en particular utilizando herramientas de tipo pragmático. Es por ello que el presente estudio propone un análisis de la correspondencia de las UFE eventivas y a un nivel textual más especializado de los que se han utilizado en los antecedentes.

**SÍNTESIS DE LOS APORTES DE LOS ANTECEDENTES:**

A continuación presentamos las contribuciones que hicieron cada uno de los antecedentes definidos a este trabajo investigativo. Hemos dividido dichos aportes según la sesión que nos han ayudado a construir, esto lo definimos a partir de las perspectivas investigativas que cada autor sugiere en su trabajo o a partir de los procedimientos, bases teóricas y maneras de tratar los datos que nos sirvieron como ejemplo gracias a su relación con nuestra propuesta.

- **Al planteamiento del problema**

L'Homme (2012) enfatiza la importancia de llevar a cabo estudios que consideren el verbo como parte fundamental en la transmisión de conocimiento especializado. La autora afirma que usualmente se estudian dichos procesos a partir de los sustantivos, pero que el verbo posee características terminológicas muy importantes para ese conocimiento de especialidad. Por lo

tanto, L'Homme (2012) insta al desarrollo de investigaciones que estudien más a fondo el papel del verbo en contextos especializados.

Asimismo, Casademont (2008) recomienda hacer estudios contrastivos acerca del verbo en lenguas como el inglés, para observar la productividad de dicha lengua en otros rasgos semánticos o discursivos. Esta investigadora sugiere además estudios en diversos ámbitos de especialidad desde la metodología de corpus. Maciel (2001), por su parte, recomienda llevar a cabo estudios que aborden el estudio de los verbos desde un enfoque comunicativo de la terminología.

Tabares y Pérez (2007) sugieren ampliar los estudios contrastivos en fraseología terminológica. Lorente, Bevilacqua y Estopà (1998) recomiendan también hacer análisis desde otros modelos teóricos de la lingüística y con corpórea más amplio. Por otra parte, Aguado (2007) recomienda ampliar las investigaciones en el área desde lo lingüístico-terminológico y desde lo terminográfico-computacional, lo cual nos permitió ampliar nuestras perspectivas de tratamiento del corpus y posibles rutas de análisis. Bevilacqua (2004), Waquil (2013) y Salamanca (2014) proponen llevar a cabo estudios de UFE eventivas en otros ámbitos y con niveles de especialidad textual altos. Por su parte, Timofeeva (2012) presenta perspectivas investigativas en torno al significado fraseológico y a aquellos rasgos que el traductor necesita conservar en un TM.

- **A la metodología**

L'Homme (2012) nos da un ejemplo muy detallado sobre cómo utilizar los contextos de los verbos para extraer sus significados y las nociones del lenguaje de especialidad que éstos transmiten. Esta autora también nos permitió ver cómo trabajar una metodología de corpus. Casademont (2008) y Maciel (2001) también muestran un proceso de extracción de verbos de sus corpórea a partir de criterios que nos sirven como bases para hacer nuestros propios

procedimientos. En estas tres autoras pudimos observar cómo hacer descripciones desde lo morfosintáctico, semántico y pragmático para obtener características completas de los verbos estudiados.

En Tabares & Pérez (2007) y pudimos ver el proceso que hacen las autoras para extraer y analizar las UFE desde una perspectiva contrastiva mediante una metodología de corpus, lo cual fue particularmente útil para nuestro estudio. Lorente, Bevilacqua & Estopà (1998) muestran, por su parte, una metodología de corpus monolingüe, pero contrastando dos ámbitos de especialidad y explicitando los tipos de verbos encontrados y su eventividad. Esto representa una contribución significativa pues a lo largo del proceso de tratamiento de nuestro corpus podemos utilizar varias de esas características y procesos para identificar mejor nuestras UFE eventivas. Waquil (2013) nos muestra criterios de selección del corpus y la manera, desde lo cuantitativo, para seleccionar las UFE eventivas para el corpus de análisis.

Indudablemente Bevilacqua (2004) es nuestra autora base en cuanto a la manera de extraer las UFE eventivas de nuestro corpus, gracias a la caracterización que esta autora hace de tales unidades.

- **A la teoría**

L'Homme (2012) contribuye autores como Condamines (1993), Lerat (2002) y Lorente (2002) quienes proporcionan definiciones, clasificaciones y características de los verbos. Estos autores nos permitieron una mayor comprensión del papel que desempeña el verbo en el lenguaje especializado. Este antecedente no sólo nos remite a otros autores, L'Homme (2012) da una definición y descripción de verbo desde su carácter de especialización y los elementos que lo rodean. Igualmente, Casademont (2008) también se remite a Lorente (2007) y describe este mismo rasgo de riqueza del contexto que poseen los verbos fraseológicos. Maciel (2001), por su parte,

explica cómo los verbos activan aspectos semánticos y pragmáticos de los términos que lo rodean. Estas explicaciones fueron muy útiles para nuestra situación investigativa pues nos mostraron cómo aprovechar los contextos de los verbos para extraer información sobre ellos y sobre sus elementos circundantes.

En cuanto a la fraseología terminológica, Tabares & Pérez (2007) y Aguado (2007) ofrecen una descripción detallada de las unidades fraseológicas especializadas y, en contraste con la distinción que hacen Lorente, Bevilacqua & Estopà (1998) entre UFE y otras estructuras sintagmáticas, el concepto se aclara y permite hacer una identificación más precisa en la etapa de la metodología. Waquil (2013) nos remite también a Alves (2000), lo cual amplía la perspectiva conceptual hacia lo cognitivo.

Bevilacqua (2004) nos remitió a autores como Mingorance, Faber y Mairal y esto nos permitió comprender cómo el Modelo Lexemático Funcional nos puede ser útil para analizar las UFE eventivas. Además, Timofeeva (2012) nos permitió conocer la Teoría del Lenguaje Figurativo al remitirnos a Dobrovol'skij y Piirainen (2005) y su explicación de los rasgos definitorios del lenguaje fraseológico, y Waquil (2013) nos remitió a Adamska-Salaciak (2010) quien nos habla de la importancia de contar con una relación y un grado entre un TO y un TM para poder hablar de una equivalencia.

- **Al análisis**

Waquil (2013) abre una ventana para el análisis de las UFE eventivas a través de la terminología basada en marcos ya la autora recurre al concepto de escenarios o marcos para describir el funcionamiento de los términos. Además, los ejemplos que proporciona esta autora para el análisis de los verbos ofrecen una base sólida para replicar ese procedimiento.

Timofeeva (2008) hace una propuesta desde una dimensión pragmática, la cual es referida y sustentada teóricamente por esta autora como la más adecuada a la hora de estudiar la traducción de las UF.

Bevilacqua (2004) nos sirve como referente para llevar a cabo un análisis desde lo morfosintáctico, lo pragmático y lo semántico, rasgos fundamentales de las UFE eventivas según esta autora. Por su parte, Salamanca (2014) replica este análisis e incorpora un elemento contrastivo en un par de lenguas basándose en una perspectiva lexicológica, dejando abierta una puerta de análisis desde una perspectiva terminológica.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la revisión bibliográfica hecha, encontramos que las investigaciones anteriormente mencionadas tienen diferentes posturas teóricas desde la Traductología, además de su relación con los retos que el manejo y reexpresión de la fraseología en el discurso especializado representan para esta disciplina y sus profesionales. La traducción de UFE eventivas, por ejemplo, presupone un desafío para las subcompetencias traductorales dadas sus características particulares lingüísticas, semánticas y pragmáticas. Como lo sugiere Bevilacqua (2004), estas unidades son importantes en el área de la Terminología ya que son portadoras de conocimiento especializado y consideran el verbo como un elemento central en la transmisión de conceptos específicos dentro de los ámbitos de especialidad. Es necesario, por lo tanto, que el profesional que enfrente una tarea de traducción que involucre UFE eventivas tenga un conocimiento de lo que estas unidades significan, para alcanzar una la transmisión adecuada del conocimiento que quiere expresar el autor de un TO.

Esto nos conduce a pensar que quien comunica una idea a partir de un concepto especializado a través de una UFE eventiva, la cual, denota conceptos, procesos y actividades propias del ámbito de especialización requiere poner en ella conocimiento y experiencia, lo cual representa para el traductor una tarea compleja pues es necesario plantear en el TM los conceptos (NT) y procesos (NE) de forma adecuada para lograr una comunicación intercultural efectiva. Como lo afirma Timofeeva (2008: 3), “Se ha llegado a afirmar que salvo unas cuantas expresiones de dominio internacional, las unidades fraseológicas no se podían traducir sin que ello comportara pérdidas o modificaciones más o menos importantes en el resultado final”. Sin embargo, esta misma autora explica que ha habido aportes recientes desde la Traductología y desde la fraseología que han permitido hacer avances en la investigación que involucra tanto estas dos disciplinas, como otras

áreas del conocimiento. Esto ha permitido dinamizar y relacionar multidisciplinariamente los esfuerzos hechos para dar cuenta de ambas áreas de la lingüística. Así, Timofeeva (2008) establece que es necesario considerar el uso real de la lengua, pues son los estudios centrados en la pragmática los que han ofrecido una visión más realista de la comunicación lingüística. Timofeeva (2008: 4) desde su estudio asegura que “Tanto en la traducción, como en la fraseología, la priorización de la dimensión comunicativa de ambos fenómenos asegura que consigamos una descripción lo más apegada posible a la realidad”.

Por otra parte, Lvóvskaya (1997), Rabadán (1991) y Toury (1980) aseguran que la equivalencia se concibe desde una interacción comunicativa y situacional en la que quien valida la adecuación de la equivalencia es el receptor del TM. Estos tres autores coinciden en afirmar que la equivalencia se considera desde una perspectiva pragmática, pues la validez de la traducción la determina la situación de quien recibe un TM. Por su parte Lyons (1968, 434), en Zuluaga (1999), establece que “Si unidades o expresiones de diferentes lenguas pueden ponerse en correspondencia recíproca sobre la base de identificación de rasgos y situaciones comunes en las culturas en que funcionan, podemos decir que dichas unidades presentan la misma aplicación”. El concepto de aplicación, explica Zuluaga, lo entiende como el empleo del signo, la función de la realidad no lingüística.

Cabe aclarar que, en las fuentes bibliográficas consultadas, los términos *equivalencia* y *correspondencia*, que proliferan en la bibliografía sobre Traductología, suelen utilizarse de manera indistinta e incluso se utilizan una u otra como parte de sus definiciones o a modo de variación denominativa.

Seleskovitch (1978) explica la diferencia entre equivalencia y correspondencia mediante una metáfora; esta autora asegura que en el proceso de traducción la equivalencia está relacionada

con aquellos elementos que se mezclan y pasan de un texto a otro cambiando sus características, pero manteniendo su esencia, mientras que la correspondencia está relacionada con la parte que se mantiene, que no sufre modificaciones. Los planteamientos de esta autora se explicarán un poco más en el marco teórico.

Los postulados de Rabadán (1991) y Hurtado (2001) nos permiten comprender la noción de equivalencia como una relación entre el TO y el TM que se da de manera dinámica y flexible, y que depende de factores que tienen una relación directa con los elementos específicos del proceso, tales como la cultura de llegada, los receptores, y la situación comunicativa. Podemos observar entonces que, aunque se ha estudiado la equivalencia de las UFE eventivas entre los antecedentes consultados se da cuenta de un análisis que involucra equivalencia más no correspondencia. Salamanca (2014, pp. 80) se basa en la teoría del sentido para marcar la diferencia entre estos dos conceptos “desde la teoría del sentido la correspondencia es la traducción más directa porque está en el campo de la *Langue* ... y de la *Parole* ..., mientras que la equivalencia está a nivel discursivo...”, pero este autor estudia el concepto de equivalencia y no de correspondencia.

Por lo tanto, y basadas en los planteamientos de Seleskovitch (1978), Timofeeva (2008), Hurtado (2001), Lvóvskaya (1997), Rabadán (1991) y Toury (1980), este trabajo de investigación propone una descripción de los tipos de correspondencia de las UFE eventivas, con el objetivo de conocer, desde la mencionada dimensión comunicativa, las características de dichas unidades en un escenario que involucre su traducción, dado que hasta el momento se han identificado las UFE eventivas en español, pero no en lengua inglesa que presenta la más alta productividad de textos especializados.

Además, a nivel de Terminología, en el área de la fraseología, existe la necesidad de ampliar los estudios sobre la correspondencia de las UFE eventivas en niveles de especialidad textual

altos. Durante muchos años, la atención ha estado centrada en la naturaleza denominativa de los sustantivos, pero varias investigaciones terminológicas han demostrado que el conocimiento especializado no se limita a objetos, sino que también trasciende a las acciones (L'Homme 1998; Lorente & Bevilacqua 2000; Costa & Silva 2004). Así, una descripción y análisis de las UFE eventivas en inglés y en español en un nivel textual alto en el ámbito de la ingeniería de petróleos mostraría las particularidades de la traducción de los procesos inherentes a dicha área.

Así, de acuerdo con los antecedentes revisados en la presente investigación, pudo establecerse que las UFE eventivas se han estudiado desde la relación Terminología/Traducción en el subámbito de las energías renovables (Salamanca, 2014) y en educación (Waquil, 2013), y en un nivel medio-bajo de especialidad textual (Salamanca, 2014; Waquil, 2013; Bevilacqua, 2004). Además, la equivalencia de las UFE eventivas se ha estudiado mediante propuestas de orden lexicológico (Salamanca, 2014). No obstante, no parece haber ningún tipo de reflexión o postura frente a las características que tiene la correspondencia de las UFE eventivas en cuanto a la transmisión de un conocimiento y de una situación comunicativa especializados en un nivel textual alto, y en ámbitos diferentes a los dos mencionados.

En consecuencia, y dadas las características de las UFE eventivas como “unidades que se conforman *por y en el texto* de un ámbito determinado y que pasan a tener valor especializado por la temática especializada del texto en que son utilizadas” y como “unidades de significación especializada” (Bevilacqua, 2014; 17) es necesario ampliar los trabajos investigativos desde una relación Traducción/Terminología que permitan ver el comportamiento de estas unidades en un nivel textual alto, en otro campo de especialidad diferente a las energías renovables o la educación, áreas en las que se ha hecho investigación al respecto, y su correspondencia desde una

perspectiva de orden terminológico.

Encontramos además que, en los referentes consultados, la identificación de las UFE eventivas se ha hecho en TO en español (Salamanca, 2014; Waquil, 2013; Bevilacqua, 2004) y su posterior identificación en inglés (Salamanca, 2014; Bevilacqua, 2004) y en portugués (Waquil, 2013) se ha llevado a cabo encontrando sus traducciones en los corpus paralelos. Teniendo en cuenta que, como lo asegura Timofeeva (2008: 58-59) “Las dificultades relacionadas con el proceso de traducción se refieren a los problemas que pueden surgir en distintas fases del mismo, a saber, la de *identificación* de la UF, su adecuada *interpretación* y, finalmente, la *búsqueda de equivalentes* (Quiroga, 2006: 2030, cfr. también Corpas, 2003: 215-222)”, y como lo explica esta misma autora “... si una UF no está correctamente identificada, no puede ser adecuadamente interpretada, por lo que la búsqueda de equivalentes se agrava seriamente”, se pone de relieve la necesidad existente de contar con un mecanismo de identificación confiable de las UFE eventiva para que su comprensión y reexpresión en un TM sea adecuada. Sin embargo, los antecedentes consultados no evidencian una propuesta de identificación de las UFE eventivas en lengua inglesa, lo cual representa un vacío para la Terminología y de este modo para el plano de la Traducción si se tiene en cuenta que lo que se ha descrito como verbos o NE en la temática de UFE eventivas en español tendría unas características morfosintácticas diferentes en inglés. Sería necesario, por ende, hacer un análisis contextual de las formas sustantivadas o nominalizadas del gerundio (-ing), los infinitivos (to) y los participios que representan procesos o eventos, con el fin de lograr una identificación acertada de las UFE eventivas en los TO de nuestro corpus.

En consecuencia, y dada la direccionalidad (inglés-español) de nuestro corpus paralelo, es necesario también plantear una propuesta metodológica para la identificación de UFE eventivas en

inglés con el propósito especial de asegurar que los NE identificados sean efectivamente verbos y no gerundios, ni adjetivos, es decir, que una sustantivación o adjetivación del gerundio, rasgos de la gramática de la lengua inglesa, no opaque el papel real del verbo en el TO.

En conclusión, los referentes analizados como antecedentes para el presente trabajo de investigación nos indican que las UFE eventivas, desde la relación Traducción/ Terminología, presentan las siguientes perspectivas investigativas:

- a. Un análisis de la correspondencia de las UFE eventivas desde una perspectiva terminológica.
- b. Una descripción de sus características en un nivel de especialidad textual alto.
- c. Una descripción de las UFE eventivas en un ámbito de especialidad diferente al de las energías renovables o la educación.
- d. Una metodología de validación de las UFE eventivas en lengua inglesa.

Estos elementos marcan la pauta para proponer la siguiente pregunta investigativa y los siguientes objetivos:

#### **4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué características presentan los tipos de correspondencia inglés-español de las UFE eventivas en un nivel de especialidad textual alto en el ámbito de la ingeniería de petróleo?

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1 Objetivo general**

Describir las características de los tipos de correspondencia inglés-español de las UFE eventivas en un nivel de especialidad textual alto en el ámbito de la ingeniería de petróleo.

##### **5.2 Objetivos específicos**

- Identificar las UFE eventivas en los TO en inglés.
- Determinar las propuestas de traducción de las UFE eventivas en los TM.
- Establecer los tipos de correspondencia inglés-español de las UFE eventivas.

##### **Hipótesis**

De acuerdo con todo lo expuesto anteriormente, planteamos la siguiente hipótesis:  
Las UFE eventivas son Unidades de Conocimiento Especializado cuyos componentes, estructura y contenido pueden o no presentar correspondencia inglés-español.

## **6. MARCO TEÓRICO**

Este proyecto se enmarca en la línea de investigación de Traducción y Terminología al interior de la cual se concibe la relación de dichas áreas desde un enfoque comunicativo. El propósito de este trabajo es estudiar la relación existente entre traducción, terminología y fraseología especializada, más específicamente analizar los tipos de correspondencia inglés-español de las UFE eventivas. Por ende, este marco teórico ha sido construido con base en el enfoque comunicativo de la traducción y bajo los preceptos de la TCT. Además, los temas que giran en torno al objeto de estudio, es decir, Traducción, Terminología, lenguajes de especialidad, fraseología y equivalencia fraseológica también se abordan en este apartado.

### **6.1 Traducción**

La Traducción ha sido definida por muchos autores quienes la han considerado como una transposición de una lengua a otra (Vinay & Darbelnet, 1958); otros la definen como un aspecto textual (House, 1997, Nord, 1991); otros desde el carácter comunicativo (Hatim & Mason, 1990) y otros como un proceso cognitivo (Bell, 1998). Para los propósitos de nuestro estudio, tendremos en cuenta las posturas teóricas desde un enfoque comunicativo y sociocultural porque nos interesa el énfasis en la función comunicativa de la traducción y los aspectos semántico-pragmáticos que inciden en ella. En el caso del presente estudio, dicha comunicación se establece entre especialistas, quienes requieren de la traducción para dar a conocer sus investigaciones y el conocimiento derivado de las mismas, y sus interlocutores, quienes presentan diferentes intereses en la temática.

Autores como Nida & Taber (1974) afirman que la traducción "consiste en reproducir, mediante una equivalencia natural y exacta, el mensaje de la lengua original en la lengua

receptora" (p. 29), precepto que ha sido replanteado por autores modernos, quienes ven la traducción como algo más dinámico. Por otro lado, Toury (1980), considera que la traducción es "un acto intrasistémico de comunicación", como puede observarse, en esa década la traducción aún era vista como un replanteamiento del mensaje en otra lengua, desde los aspectos meramente lingüísticos. Hatim & Mason (1990), por su parte, establecieron que la traducción es "un proceso comunicativo que tiene lugar en un contexto social" (p. 13), planteamiento que ha sido complementado con otros puntos de vista que también consideran lo cognitivo. Por su parte, Hermans (1985) concibe la traducción como una práctica comunicativa y, por lo tanto, un tipo de comportamiento social. En este sentido el autor afirma que "la traducción tiene lugar en una situación comunicativa, y que los problemas de comunicación pueden definirse como lo que se denomina problemas de "coordinación" interpersonales, que a su vez, forman parte de la amplia familia de problemas de interacción social" (p. 160). Esta definición muestra cómo el concepto de traducción presenta una evolución importante y considera aspectos sociales, intrapersonales, culturales, etc. Para Snell Hornby (1988), la traducción es "un acto transcultural", idea que comparten Hewson & Martin (1991) al definir la traducción como una "ecuación cultural", y al traductor, como un "operador cultural". Reiss & Vermer (1984) hacen hincapié en el hecho de que "el principio dominante de toda traslación es su finalidad", es decir, estos autores agregan una idea de funcionalidad, considerando el propósito y el mensaje en el TM. Por otro lado, Lvovskaya (1997) plantea "la relación de equivalencia comunicativa que deben guardar el TO y el TM" (p. 98) e insiste, además, en que ésta es precisamente la única característica exclusiva de la traducción.

Los autores mencionados anteriormente, permiten a esta tesis conocer los conceptos que se han propuesto para la traducción y considerarla en relación con la Terminología desde un enfoque

integrador. Es entonces como abordamos a Hurtado (2001), quien en su libro “Traducción y Traductología” propone su definición de traducción como “un proceso interpretativo y comunicativo consistente en la reformulación de un texto con los medios de otra lengua que se desarrolla en un contexto social y con una finalidad determinada” (2001, p. 41).

Hurtado (2011) también afirma que la traducción tiene tres características básicas: “es una actividad textual, comunicativa y cognitiva; en consecuencia, es fundamental considerar el funcionamiento de los textos en cada lengua, sus relaciones con el contexto y los procesos mentales involucrados”. Esta autora propone de este modo, lo que ella denomina una perspectiva abarcadora e integradora de la traducción que reúne las perspectivas textuales, cognitivas y comunicativo-socioculturales.

Podemos ver el proceso que ha tenido el concepto de traducción, una disciplina que se ha enriquecido gracias a las diferentes investigaciones y que cada día permiten conocer más detalles sobre su naturaleza, su uso, su impacto y sus procesos, entre otros. En esta investigación se van a considerar los planteamientos del enfoque comunicativo de la Traducción y sociocultural propuesto por Hurtado (2001), el cual hace referencia a la función comunicativa de la traducción, y que toma la lengua como instrumento de interacción social, teniendo en cuenta los elementos contextuales que la rodean e incurren en los aspectos culturales.

## **6.2 Terminología**

La Terminología emerge como disciplina en la segunda mitad del siglo XX a partir de los avances científicos y tecnológicos que originaron términos y a su vez la necesidad de ser transmitidos. Existen varias teorías que han definido la Terminología, la primera de ellas fue la Teoría General de la Terminología (en adelante TGT) propuesta por Wüster en los años treinta.

Esta perspectiva se enfocó en el estudio de los conceptos; los términos eran considerados por su denominación, como si fueran etiquetas y algo apartado del lenguaje natural, ya que no se tenía en cuenta el contexto donde eran utilizados. Uno de los principios básicos de la TGT es explicado por Cabré (1999), “como un instrumento de trabajo que debe servir de forma eficaz a la desambiguación de la comunicación científica y técnica” con el fin de normalizar los términos en la comunicación especializada, y de esta manera evitar caer en la polisemia. Al mismo tiempo esta autora rebate la idea al afirmar que los términos son dinámicos y, por lo tanto, presentan rasgos polisémicos gracias a su interdisciplinariedad, uso en diversas áreas del conocimiento y a la dinamicidad de sus sentidos. Es así como años más tarde, surge la TCT propuesta por Cabré en 1999 y descrita como una teoría lingüística de las unidades terminológicas, de base cognitiva y propósito comunicativo.

En 1993 la autora plantea la definición de terminología

La terminología puede entenderse bien como una disciplina (el conjunto de principios y de bases conceptuales que rigen el estudio de los términos), bien como una metodología (el conjunto de directrices que se utilizan en el trabajo terminográfico), o bien como un vocabulario de temática específica (el conjunto de términos de una determinada área de especialidad) (p. 82).

Años más tarde, esta misma autora amplía la definición de terminología y es así como en esta tesis se retoma la definición de 1999, ya que tiene relación con el propósito de la línea de investigación en que se enmarca la misma.

Para los traductores, la terminología es el conjunto de unidades que usan los especialistas en un ámbito y que aparecen en un texto de traducción. Su objetivo consiste en disponer en la lengua de traducción de unidades equivalentes que posean el mismo valor de uso. (Cabré, 1999, pp. 89)

Partiendo de la definición dada por Cabré (1999), la terminología nos sitúa dentro de un ámbito comunicativo que nos permite ubicar nuestra tesis dentro de las premisas de la TCT.

Cabe resaltar de los fundamentos propuestos por la TCT, que la unidad terminológica es de carácter poliédrico porque los términos se pueden identificar y analizar desde diferentes perspectivas: la lingüística, cognitiva y comunicativa. Según Cabré, citada en Bevilacqua (2004)

La perspectiva lingüística implica que la detección y descripción o análisis de los términos o de otras unidades especializadas deben partir del texto producido por especialistas, pues es en su contexto de uso real en donde se establece el valor especializado de dichas unidades (p.7).

Basándonos en la TCT, podemos exponer que desde la perspectiva de las ciencias de conocimiento, de acuerdo con Cabré, citada en Bevilacqua (2004) “las unidades que representan y transmiten conocimiento especializado se las denomina Unidades de Conocimiento Especializado (en adelante UCE)” (p. 8). Finalmente, desde la perspectiva de la comunicación, como bien lo dice esta autora en este mismo año “se busca distinguir las distintas situaciones comunicativas, entre ellas las situaciones especializadas, en las que las unidades de valor especializado son fundamentales. En esta perspectiva, estas unidades se denominan Unidades de Comunicación Especializada (UNICOME)” (p. 8).

Con respecto a la relación entre traducción y terminología, tratada por diferentes autores como Durieux (1988), Cabré (1999/2002) y Sager (2002) entre otros, existe una coincidencia en que ambas disciplinas están relacionadas tanto en el ámbito teórico como en lo aplicado. Como lo señala Cabré (2000)

Nadie pone en tela de juicio que la terminología es una pieza necesaria para el trabajo documental y que los documentos son imprescindibles para el trabajo terminológico.

Ni tampoco que la relación que se establece entre la terminología y la documentación es de naturaleza bidireccional (p. 233).

De acuerdo con lo anterior, quienes investigan en traducción y se dedican al quehacer traductor, se ven en la necesidad de buscar herramientas terminológicas y lingüísticas para resolver los problemas de traducción de un texto. Además, es necesario dominar la terminología propia del ámbito e investigar sobre la temática para el trabajo adecuado de los traductores profesionales.

### **6.3 Lenguajes de especialidad**

Si bien ha sido una tarea compleja trazar una clara línea divisoria entre la lengua general y las de especialidad, Montero (2002) afirma que “la lengua está constituida por un conjunto diverso de subcódigos que los hablantes usan, seleccionandolos a tenor de las necesidades expresivas y de las características particulares del contexto comunicativo en que se encuentran” (p. 30).

Alcaraz (2000) y Pérez (2002), dicen que “no es posible definir los lenguajes de especialidad en términos estrictamente lingüísticos, ya que lo que los diferencia de la lengua general son características pragmáticas o extra-lingüísticas” (p. 126). Por esta razón, las UFE eventivas no sólo han de ser estudiadas desde una perspectiva lingüística, sino que además es necesario considerar un plano pragmático. Al respecto, Sager (1993) menciona “A la hora de justificar la existencia de diferentes tipos de lenguajes hay que considerar la función, o uso, del mismo que se focalice en cada momento” (p. 22 citado por Montero 2002). La lengua como herramienta de comunicación, está condicionada por las reglas lingüísticas y convenciones sociales, así como lo menciona este mismo autor “a deliberate exploitation of the possibilities offered by language for achieving communicative goals” (Sager, 1993, p. 24).

Para llegar a una definición de lenguaje de especialidad es necesario apoyarnos en sus diferencias con respecto de la lengua general, en las funciones o usos que desempeña, o finalmente, en las restricciones a las que está sujeto. Por esta razón, el concepto de lenguaje de especialidad recibe distintas denominaciones en la literatura, tal como lo muestra Cabré (1993) “[...] cuyos significados a veces se superponen: lenguajes de especialidad, lenguajes especializados y lenguajes con propósitos específicos” (p. 132). Esta autora define lenguaje especializado utilizando las siguientes características

**a)** Se trata de conjuntos “especializados”, ya sea por la temática, la experiencia, el ámbito de uso o los usuarios; **b)** se presentan como un conjunto con características interrelacionadas, no como fenómenos aislados; **c)** mantienen la función comunicativa como predominante, por encima de otras funciones complementarias (p. 135).

Podemos decir entonces que el lenguaje especializado está caracterizado pragmáticamente por las variables de la temática, usuario y situación de comunicación, que implican a su vez unas particularidades lingüísticas y textuales. Frente a la lengua general, los lenguajes especializados se caracterizan por una temática específica y por transmitir conocimiento especializado. En este mismo sentido apunta Harris (1986) al afirmar;

(...) sublanguage deals with an organized, if not closed, part of the real world, whereas the whole language imposes only the broadest structuring upon our perception of the world (...) special grammar is not merely a linguistic exercise, but a *classification* of the relevant *terms and relations* of the given subject matter and a *representation* of its main fact-structures (p. 235).

Lo que propone este autor lo consideramos importante para nuestra tesis porque le da una relevancia a los términos en relación con el campo de especialidad en que son utilizados.

Por su parte, Sager, Dungworth y McDonald (1980) ofrecen la siguiente definición para caracterizar los lenguajes especializados “semi-autonomous, complex, semiotic systems based on and derived from general language; their use presupposes special education and is restricted to communication among specialists in the same or closely related fields” (p. 64).

Los autores anteriormente mencionados aportan a la definición y caracterización de los lenguajes de especialidad, ya que nuestro trabajo se centra en el ámbito de la ingeniería de petróleo, por lo que es indiscutible que tratamos con una serie de conocimientos ajenos al público general que requieren un aprendizaje tanto de un sistema conceptual como de la terminología que lo denomina. En cuanto a los usuarios y la función, el lenguaje de este ámbito es utilizado por los especialistas con el objetivo de conseguir una comunicación eficaz y que, en función de las circunstancias en que se desarrolle este acto de comunicación, habrá que adoptar unas variantes u otras.

#### **6.4 Fraseología Especializada**

La fraseología especializada tiene relación con el ámbito de la Terminología debido a que su objeto de estudio son las frases, sintagmas, colocaciones y combinatoria de los lenguajes especializados. Cabré, Lorente y Estopá (1996) mencionan que los terminólogos han incluido la fraseología como objeto de estudio porque facilita la identificación de los términos y del mismo modo la conceptualización de estos, con el propósito de que los hablantes hagan uso de la terminología especializada en contexto (p.6).

Bevilacqua (2004) en su tesis doctoral realizó una compilación de las distintas variaciones denominativas y conceptuales de la unidad fraseológica. En relación con su denominación, diferentes autores han identificado las siguientes propuestas:

- *colocación* (Heid, 1998; Desmet, 1994);
- *combinaciones léxicas especializadas* (L'Homme, 2000);
- *coocurrente* (Pesant y Thibault, 1998);
- *entidad fraseológica* (Gouadec, 1994);
- *frasema* (Gréciano, 1993);
- *fraseologismo* (Blais, 1993 y Pavel, 1993);
- *unidad fraseológica* (Gouadec, 1994; Bevilacqua, 1996);
- *unidad fraseológica especializada* (Cabré, Lorente y Estopà, 1996) (p. 24).

Con respecto a las definiciones de UFE, la autora en ese mismo año identificó tres tendencias, sobre las estructuras superficiales de tipo sintáctico para las unidades fraseológicas. Bevilacqua (2004)

La primera tendencia define la Unidad como colocación, es decir, como unidad resultante de la combinación de dos unidades léxicas, una de las cuales es el núcleo y la otra el colocado. Son unidades consideradas semiacabadas, de carácter semifijo y consensuado entre el grupo de especialistas. La segunda tendencia define la UFE como combinación sintagmática cuyo núcleo es una UT. ...Su frecuencia es elevada y son prototípicas en determinado texto o ámbito especializado (p. 25). La tercera tendencia se basa en la perspectiva de la traducción...para poder identificar las unidades “útiles” para la producción de textos especializados, sobre todo la traducción y la redacción. (p.26).

Finalmente, Vargas (2012) en su revisión histórica, resalta que el papel de la fraseología respecto a la terminología, era tema de debate entre los traductores, terminógrafos y lingüistas, debido a la necesidad de saber utilizar los términos en un contexto determinado, y por la ausencia

de contextos en los diccionarios especializados que ayudarían a ilustrar el uso de los mismos (p. 180).

#### **6.4.1. Unidades Fraseológicas Especializadas (UFE) Eventivas.**

De lo anterior, el aspecto más relevante para nuestro estudio es la perspectiva comunicativa porque es posible identificar las distintas situaciones comunicativas en que las UFE eventivas son utilizadas y, por tanto, los aspectos pragmáticos (ámbito, temática, tipo de texto, perspectiva desde la que se trata el tema, finalidad del texto, interlocutores, etc.) que condicionan su conformación y uso. Estos aspectos los tendremos en cuenta para abordar el análisis de las UFE eventivas.

Además de su carácter comunicativo, las UFE eventivas tienen que ver directamente con la transmisión de conceptos especializados y, por ende, pueden considerarse no sólo UT, sino UCE ya que, según los preceptos de la TCT las UCE, “se caracterizan por representar y transmitir el conocimiento especializado de una materia, y abarcan, además de las unidades terminológicas, unidades morfológicas, fraseológicas y, en algunos casos oracionales” (Cabré 2002/2003, citada por Bevilacqua 2004). Por lo tanto, las UCE y la descripción que de ellas hace la TCT permite a este estudio apoyarse en dicha teoría para la caracterización y descripción de las UFE eventivas.

Bevilacqua (2004) complementa la definición de UFE a partir de los resultados de su tesis, definiéndolas como unidades de significación especializada sintagmáticas. En el estudio llevado a cabo en su investigación, la autora se centró en el análisis de las unidades fraseológicas formadas a partir de un Núcleo Terminológico NT (categoría nominal) que representa el nodo de conocimiento y posee carácter denominativo; y por un Núcleo Eventivo NE (categoría verbal), que denota procesos o acciones propias de determinada área de conocimiento, las cuales ha

denominado Unidades Fraseológicas Especializadas Eventivas (UFE eventivas) y las define como unidades de significación especializada sintagmáticas.

“Las UFE eventivas tienen la función de representar y transmitir el conocimiento especializado en una situación comunicativa específica” (Bevilacqua, 2004, p. 110).

Las formas en las que se manifiestan las UFE eventivas en español, según Bevilacqua (2004), son:

- [[NE] Verbal + [NT] N]: *producir calor*
- [[NE] Nombre deverbal] + [NT] Sintagma Preposicional: *producción de calor*
- [[NT] N + [NE] Participio]: *calor producido*.

La autora en su tesis propuso que una UFE eventiva ésta debe cumplir con los siguientes criterios:

- La presencia de una unidad terminológica;
- La estabilidad sintáctica;
- La estabilidad semántica;
- El índice relevante de frecuencia en los textos de un ámbito especializado;
- Su uso en un ámbito especializado (p. 30).

Cabe concluir que los estudios sobre este tipo de unidades plantean que son un reto para el traductor, por esta razón, es necesario que se amplíen los estudios sobre dichas unidades. Por tal motivo es de nuestro interés conocerlas a profundidad y llevarlas al plano de la traducción.

## **6.5 Equivalencia.**

Han sido muchos los autores que han estudiado y tratado el término equivalencia y sus implicaciones en los estudios de traducción. Por ejemplo, Nida (1969) hace la distinción entre

equivalencia formal y dinámica; Newmark (1988) describe la traducción semántica y comunicativa; Catford (1965) habla de correspondencia formal y equivalencia textual; House (1997) menciona *overt and covert translation*; Baker (1992) distingue entre tres tipos de equivalencia: gramatical, textual y pragmática; Pym (2010) diferencia entre equivalencia natural y direccional; entre otros.

El primer autor en llevar a cabo estudios sobre la naturaleza de la equivalencia traductora fue Catford (1965), como fue mencionado anteriormente, distingue entre correspondencia formal y equivalencia textual. Catford (1965/1970) afirma:

La correspondencia formal es cualquier categoría LT (unidad, clase, estructura, elemento de estructura, etc.) de la cual se puede decir que ocupa tan aproximadamente cómo es posible el “mismo” lugar en la “economía” LT que el ocupado por la categoría LO en la economía LO (p. 49).

Mientras que “el equivalente textual es cualquier forma (texto o porción de texto) LT que resulte ser el equivalente de una forma dada (texto o porción de texto LO)” (Catford, 1965/1970, p. 50). Esta distinción nos ayuda a aclarar conceptos útiles en el análisis de las UFE eventivas en TO y TM.

Por otra parte, Nida (1964), y Nida & Taber (1969) fueron los pioneros en darle el carácter contextual a la equivalencia traductora, proponiendo la equivalencia dinámica, la cual se centra en el efecto equivalente en el receptor, mientras que la correspondencia formal se centra en el mensaje. Nida & Taber (1969) aseguran que uno de los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de traducir es “la equivalencia dinámica prevalece sobre la correspondencia formal...se basa en las reacciones de los receptores” (p. 32). Estos autores plantean que hay una diferencia entre

equivalencia y correspondencia, puesto que la equivalencia recae en la percepción del receptor y la correspondencia se enfoca en el mensaje en sí.

En los años ochenta y noventa se ahondó en el aspecto funcional de la equivalencia traductora. A continuación presentamos los autores que han propuesto y discutido acerca de la equivalencia en relación con la traducción, según Hurtado (2001):

Reiss & Vermeer (1984) proponen el modelo funcionalista de la traducción o teoría de *Skopos* y hacen la diferencia entre adecuación y equivalencia. Para ellos, la equivalencia “expresa la relación entre un texto final y un texto de partida que pueden cumplir de igual modo la misma función comunicativa en sus respectivas culturas” (p. 124). Mientras que la adecuación “se refiere a la relación que existe entre el texto final y el de partida teniendo en cuenta de forma consecuente el objetivo que se persigue con el proceso de traducción.” (Reiss & Vermeer, 1984, p. 124).

House (1977) presenta un modelo de equivalencia funcional, la cual tiene dos dimensiones situacionales: de usuario (origen geográfico, clase social y época) y de uso (medio, participación, relación social, actitud social y campo) (House, 1977, citado por Hurtado 2001). Años más tarde, Lvóvskaya (1997) propone un modelo comunicativo-funcional dentro del cual interactúan factores comunicativos con relación a los comunicantes del proceso traductor: autor, traductor y destinatario de la traducción. Por otro lado, Toury (1980) hace una crítica a la noción tradicional de equivalencia, ya que este autor entiende la equivalencia como una noción funcional relacional de carácter histórico y de naturaleza flexible. Este autor establece la existencia de una relación funcional y dinámica de toda traducción con su original, cuya validez está sujeta a los receptores.

Finalmente, Pym (2010) define la equivalencia como una relación de igual valor entre el segmento del TO y el segmento del TM, pasando a su vez a realizar la diferencia entre equivalencia natural y direccional. La equivalencia natural se da entre los lenguajes en el proceso

de traducción y no se encuentra afectada por la direccionalidad, mientras que la equivalencia direccional le da libertad al traductor de escoger diversas estrategias de traducción (va en torno a lo que permanece igual y lo que cambia después de la transición del original a la traducción). Según Pym (2010), “el traductor iría desde el texto origen hasta el elemento y después del elemento al correspondiente texto de destino” (p. 35). Este autor retoma la Teoría del Sentido de Seleskovitch (1978), quien dice que una traducción solo puede ser natural si el traductor consigue olvidarse por completo de la forma del texto origen. Ella recomienda “escuchar el sentido” o “desverbalizar” el texto de origen de forma que el traductor sea consciente únicamente del sentido, que puede entonces ser expresado en todo los idiomas. Esta es la base de la teoría del sentido” (Seleskovitch 1978, citada por Pym 2010).

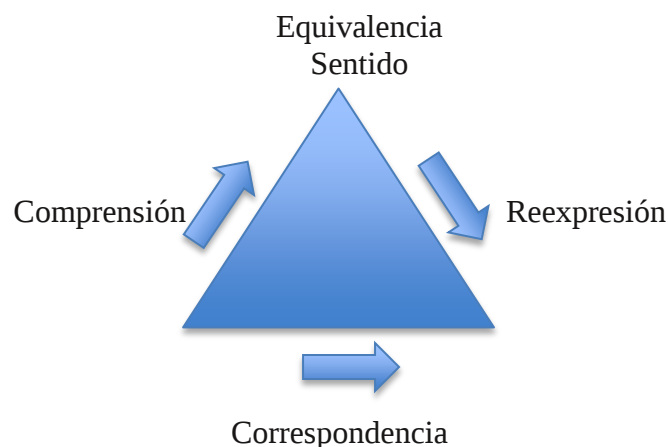
Pym (2010) menciona a Vinay & Darbelnet (1972) con cuatro de sus siete estrategias por ser las de mayor interés para estos autores. “La transposición (transformación de categorías gramaticales), la modulación (adecuación del texto a las convenciones del discurso); las dos siguientes hacen referencia a las adaptaciones culturales: la correspondencia (consistía en el uso de los proverbios y referentes correspondientes), y la adaptación (conceptos con funciones culturales más o menos equivalentes)” (Vinay & Darbelnet 1972, citado por Pym 2010).

Como conclusión, en la revisión de la literatura iniciamos la búsqueda del concepto de equivalencia, ya que se encuentra más ese término que correspondencia, pero nos dimos cuenta de que estos dos términos son utilizados indistintamente como variación denominativa.

### **6.5.1 Equivalencia y correspondencia fraseológica.**

Como se mencionó anteriormente, en la literatura consultada los conceptos de equivalencia y correspondencia suelen superponerse. La mayoría de autores considerados en esta investigación, y

que han estudiado la equivalencia fraseológica, concuerdan en que la equivalencia interlingüística se da en tres niveles o grados: total, parcial y nula. Con respecto a la noción de correspondencia, esta tesis se basa en lo propuesto por Seleskovitch (1978) quien explica más detalladamente los conceptos de correspondencia y equivalencia a través de su metáfora del pan de pasas; esta autora dice que el TO está conformado por varios ingredientes, si el intérprete o el traductor tuviera que hacer pan de pasas, tendría que transformar la masa en pan. La pasa, entonces, sería la parte en la que puede encontrarse la correspondencia porque su forma no cambia. Sin embargo, harina, azúcar, sal y levadura, se incorporan y aunque ya no puedan separarse, todos siguen siendo parte de la masa. La mezcla de la masa puede entenderse como la parte equivalente. Seleskovitch (1978) dice entonces que cuando la correspondencia es posible, el intérprete o el traductor puede ir directamente de la comprensión a la reexpresión, de lo contrario, éste toma lo que dice el TO, es decir, el sentido, y busca su equivalencia en la lengua meta. Esta misma autora plantea entonces que la correspondencia se da solamente si el traductor comprende a cabalidad el mensaje del TO y lo plasma de la misma forma en el TM sin necesidad de buscar un equivalente. La relación entre un equivalente y una correspondencia se explica mediante la siguiente figura:



**Figura 1.** Relación entre equivalente y correspondencia. Seleskovitch (1978)

Por otra parte, encontramos el trabajo del fraseólogo Alberto Zuluaga quien ha desarrollado investigaciones sobre la fijación fraseológica y, a partir de ellas, propone una definición de las expresiones fijas o UF: “moldes sintácticos en cuya estructura interna está restringida arbitrariamente, es decir, por fijación fraseológica, la libertad de combinación”. Este académico también ha abordado la relación interlingüística de las UF y, con respecto a ello, dice:

Precisamente, porque no se traducen palabras como unidades de código, sino palabras en su funcionalidad real, es decir, en textos, en enunciados con sentido en sí mismos, se puede definir la relación de equivalencia utilizando el concepto de igualdad de aplicación de Lyons (1968, 434) [...]. Zuluaga (1999, 538).

Zuluaga (1999) asegura además que la equivalencia no es una “relación de igualdad, sino de valor igual, basado éste en uno o varios puntos de vista que el traductor decide privilegiar en cada caso, desestimando otros”.

Mira (2011), en su trabajo sobre la equivalencia en la traducción de las unidades fraseológicas, menciona la propuesta de Zuluaga (1998) en cuanto a los 6 tipos de correspondencias en la traducción de UF:

1. Correspondencias cabales (de componentes, de estructura y de contenido).
2. Correspondencias en cuanto al contenido, pero no en cuanto a la estructura.
3. Correspondencias parciales en cuanto a la forma de la expresión y el contenido.
4. Correspondencias parciales en cuanto al valor semántico.
5. Sin UF correspondiente en la lengua meta.
6. Correspondencias parciales en cuanto a la estructura y aun los componentes, pero no en cuanto al contenido.

Este investigador también alude a los cuatro mecanismos propuestos por Baker (1992) para traducir UF:

1. Mediante una UF con significado y forma similares: equivalente a la estrategia 1 en Zuluaga (1998).
2. Mediante una UF con significado similar, pero forma diferente: equivalente a 2 en Zuluaga (1998).
3. Traducción por paráfrasis.
4. Traducción por omisión.

Para llevar a cabo el análisis contrastivo de equivalencias en la traducción de UF, Mira (2011) unificó algunas de las correspondencias propuestas de Zuluaga, las estrategias de Baker y tres casos que identificó en su propio corpus, obteniendo así nueve procedimientos descritos a continuación:

1. **“Correspondencias cabales (de componentes, de estructura y de contenido):** Las correspondencias cabales permiten la sustitución de elementos que concuerdan en todos los niveles. Así, en los ejemplos anteriores, la traducción se realizó por medio de UF en inglés que presentan similitud en el nivel formal en cuanto a su tipología, y en el nivel léxico en cuanto a sus componentes, y no expresan diferencias en el plano del contenido, pues tienen en todos los casos denotaciones y connotaciones idénticas a las de las UF del original, y además pertenecen al mismo nivel de lengua. La igualdad en sus denotaciones se comprueba mediante la definición en los diccionarios consultados, mientras que la similitud de contenido se refleja en el hecho de que, además, comparten la misma base metafórica, como se puede evidenciar en sus componentes léxicos.

2. **Correspondencias en cuanto al contenido, pero no en cuanto a los componentes:** Se trata aquí de UF que difieren sustancialmente con respecto a la base figurativa y, por ende, en el significado literal de la composición léxica, pero presentan un mismo significado denotativo conceptual base; es decir, observan una misma realidad, que se conceptualiza y lexicaliza de forma distinta en ambas lenguas. En este procedimiento, además, las unidades equivalentes del TM pertenecen al mismo nivel de lengua que las unidades del TO. Por lo anterior, consideramos que tales unidades presentan el mismo valor funcional y son comunicativamente equivalentes en sus contextos particulares a las UF del original.
3. **Correspondencias parciales en componentes, pero con contenido similar:** Como en el procedimiento anterior, las UF en esta clasificación poseen la misma connotación y constituyen equivalencias funcionales o pragmáticas, pero aquí sus denotaciones son sólo parcialmente similares, al presentar una composición léxica interna más o menos diferente. Se da principalmente el caso de UF semi-idiomáticas que comparten el componente literal y difieren en su base metafórica.
4. **Correspondencias parciales en cuanto al valor semántico y pragmático:** En este procedimiento, la falta de equivalencia de la mayoría de unidades en la lengua de llegada se da por diferencias en el nivel de lengua. Dado que la novela de donde se extrajo el corpus de este trabajo tiene un alto contenido coloquial y de lenguaje marginal, las diferencias son casi siempre de registro coloquial en el original vs. registro estándar en la traducción, o de registro marginal o vulgar en el original vs. registro coloquial o estándar, en el TM. Ya que el tipo de lenguaje del TO marca de alguna forma al emisor (su nivel y entorno social), en estos casos hay pérdida significativa de la información sociolingüística que transmite el original, de manera indirecta, a través del lenguaje usado por los emisores.

5. **Calco:** En los casos anteriores, el traductor optó por el uso de compuestos figurativos no fraseológico (calcos) que reproducen en el TM el esquema fraseológico semántico-conceptual de la UF original. Con esta técnica se intenta recuperar los valores expresivos y figurativos de la UF original, aunque generalmente se da una pérdida de connotación importante, e incluso se pueden generar dificultades de comprensión al lector del TM.
6. **Traducción por paráfrasis:** Esta estrategia es el recurso más común cuando no se encuentra una correspondencia, o cuando el traductor juzga inapropiado el uso de una UF en la lengua de llegada por razones estilísticas. Mediante este procedimiento se refleja el significado denotativo de la unidad en el TO, pero, a la vez, se pueden perder los valores connotativos y el sentido figurado de la UF original. De hecho, un buen número de las paráfrasis empleadas presenta grandes carencias a nivel semántico-pragmático, debido a que abundan en el TO unidades con connotaciones e implicaturas convencionales propias que son “neutralizadas” en el TM por las paráfrasis escogidas por el traductor. Casi todas ellas pertenecen, además, al registro coloquial, y a veces vulgar, de la lengua, características que no se conservan en el TM, lo que conlleva pérdida de expresividad en el TM.
7. **Traducción por omisión:** La omisión es el procedimiento escogido cuando la UF presenta grandes dificultades de traducción, cuando el significado de la expresión original es difícil de parafrasear, o puede obedecer a decisiones estilísticas del traductor, o porque éste la juzga irrelevante para la comprensión del texto en LM. Este procedimiento conlleva frecuentemente pérdida de carácter semántico o pragmático.
8. **Interpretación errada o no reconocimiento de la UF en el TO:** En este procedimiento no opera ninguna de las estrategias que presentamos en el marco teórico, bien sea como producto de la falta de reconocimiento de la UF en el texto original por el traductor, o de una

interpretación errada del sentido de la misma. Estos problemas pueden obedecer a la falta de competencia fraseológica del traductor, lo que le genera problemas de interpretación, e incluso incapacidad para reconocer la presencia de una UF en el TO. Este tipo de errores pueden evidenciarse por el uso en el TM de una UF con diferente significado o de una paráfrasis que tampoco guarda relación con lo que denota la unidad original.

9. **Traducción mediante una unidad léxica simple (reducción):** En algunos casos en los que no se encuentra una UF equivalente en LM, el traductor trata de suplir esta carencia por medio de una unidad léxica simple que conserve, en la medida de lo posible, las demás invariantes constituyentes del sentido de la unidad original”. Mira (2011, 117-126).

La propuesta de Mira (2011) se toma en esta tesis para establecer las características de las correspondencias de las UFE eventivas encontradas en nuestro corpus. Consideramos que los elementos descritos en cuanto a estructura, contenido, valor semántico y forma de expresión, así como la consideración dada a elementos de forma y sentido de las unidades en cuestión proporcionan a nuestra investigación las bases necesarias para lograr clasificar y describir los rasgos que presenten las UFE eventivas con respecto a su traducción.

Es pertinente aclarar que, aunque esta tipología abre una perspectiva de análisis, Mira (2011) llevó a cabo su estudio con UF extraídas de la novela Rosario Tijeras y que, al ser nuestra investigación de carácter contrastivo en el par de lenguas inglés-español, en un corpus textual de nivel de especialidad alta y con UFE eventivas, unidades con características muy específicas, sería necesario particularizar algunos de esos tipos de correspondencia para lograr acercarse más a los rasgos de las UF de interés de esta investigación.

## **7. METODOLOGÍA**

### **a. Enfoque**

El presente estudio tiene un enfoque predominantemente cualitativo descrito por Blasco & Pérez (2007:25) pues estudia la realidad en su contexto natural y la manera cómo ésta sucede. Además, los datos que se generan son de orden descriptivo.

### **b. Tipo de estudio**

Este trabajo tiene un carácter empírico descriptivo como lo plantean Williams & Chesterman (2002).

Empirical science has two major objectives: to describe particular phenomena in the world of experience and to establish general principles by means of which they can be explained and predicted.

The explanatory and predictive principles of a scientific discipline are stated in its hypothetical generalizations and its theories; they characterize general patterns or regularities to which the individual phenomena conform and by virtue of which their occurrence can be systematically anticipated. (Williams & Chesterman, 2002: p. 60)

Esta perspectiva la tomamos basadas en Hurtado (2007) quien afirma que:

Necesitamos investigación empírica en los diferentes tipos y modalidades de traducción que arroje luz sobre estos temas desde el punto de vista del resultado y del proceso: estudios centrados en el análisis de corpus amplios y representativos con diferentes géneros textuales (originales y traducciones, textos paralelos) que nos ayuden a identificar y clasificar mejor la diversidad de problemas de traducción, las acciones y estrategias que éste efectúa ante los problemas

encontrados y las fases que sigue en la resolución de problemas y toma de decisiones. (p. 288).

Del mismo modo, sigue una metodología de corpus teniendo como base los preceptos de Baker (1995:234) quien afirma que la investigación con corpórea comparables tienen el propósito de capturar “patterns which are either restricted to translated text or which occur with a significantly higher or lower frequency in translated text”. Este tipo de enfoque nos permite obtener información sobre el comportamiento de las UFE eventivas en las dos lenguas de nuestro corpus paralelo.

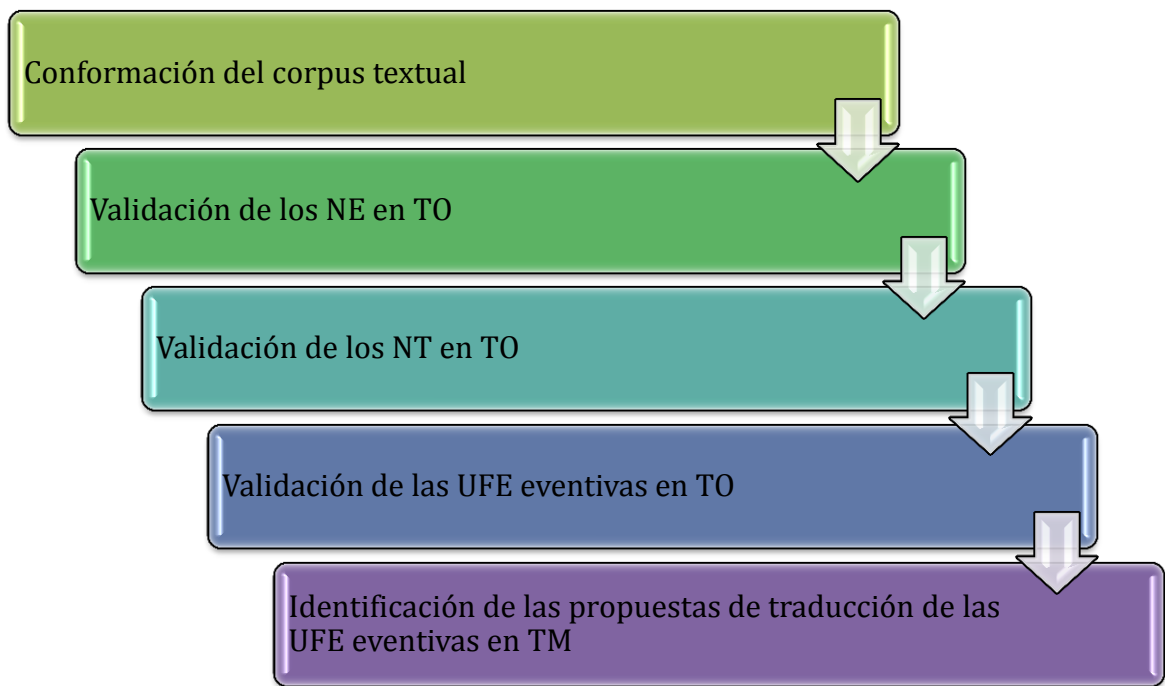
Adicionalmente, según Sampieri *et al.* (2010), esta investigación tiene un alcance exploratorio ya que nuestro objetivo fue estudiar un tema que, como lo mencionamos en el planteamiento del problema, no evidencia investigaciones previas en cuanto a la identificación y validación de UFE eventivas en inglés, ni su estudio en un ámbito de especialidad diferente al medio ambiente y en un nivel textual alto. Por lo tanto, esta investigación permitió mayor familiaridad con el fenómeno mencionado, mediante una propuesta metodológica basada en los preceptos de Bevilacqua (2004) y extrapolada a un proceso de validación y análisis en la lengua inglesa.

### **c. Unidad de registro**

UFE eventivas (inglés) del ámbito de la ingeniería de petróleo.

### **d. Diseño metodológico**

Este trabajo de investigación tiene las siguientes fases:



**Figura 2.** Diseño metodológico

### **i. Criterios de conformación del corpus textual.**

#### **a. Nivel de especialidad**

Este criterio lo establecimos a partir de la tesis doctoral de Prieto (2008) quien hace una propuesta *ad hoc* a partir de los criterios de clasificación de los niveles de especialidad textual de Loffler-Laurian (1983), Hoffman (1987) y Ciapuscio (2003). Consideramos que la caracterización de los textos de especialidad descrita por Prieto (2008) es adecuada para nuestro estudio puesto que este investigador también arguye que las clasificaciones de los autores mencionados también se relacionan con los estilos científicos descritos por Gutiérrez Rodilla (1999) “entre los que puede distinguirse un estilo verbal predominante en los textos de

divulgación, un estilo mixto propio del discurso de semivulgarización científica (por su carácter intermedio) y un estilo simbólico vinculado a los niveles más altos de especialización del discurso científico”, (Prieto, 2008; 90). Tomando como referente esta propuesta, establecimos que el corpus de este estudio está formado por textos científicos especializados, escritos por científicos y dirigidos a científicos, con una perspectiva teórica y aplicada en el ámbito de la ingeniería de petróleos, con una amplia gama de formas no lingüísticas y con una densidad terminológica alta.

La siguiente imagen ilustra los niveles de especialidad textual propuestos por Prieto (2008).

|                                    | Nivel funcional            | Nivel situacional                                                                                                                                                                                                      | Nivel semántico                                  | Nivel formal                                                                                                       |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Texto científico especializado     | Informar (referencial)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interlocutores: Científico-científico</li> <li>• Comunicación intraprofesional</li> <li>• Relación: simétrica</li> <li>• N° interlocutores: grupo reducido</li> </ul>         | Perspectiva sobre el tema: teórica o aplicada    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas no lingüísticas</li> <li>• Densidad terminológica alta</li> </ul>  |
| Texto científico semiespecializado | Informar                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interlocutores Científico-semilego</li> <li>• Comunicación interprofesional</li> <li>• Relación: simétrica/asimétrica</li> <li>• N° interlocutores: grupo numeroso</li> </ul> | Perspectiva sobre el tema: teórica y/o didáctica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas no lingüísticas</li> <li>• Densidad terminológica media</li> </ul> |
| Texto de divulgación científica    | Informar (dirigir, educar) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interlocutores: Científico/semilego-lego</li> <li>• Comunicación profesional-lego</li> <li>• Relación: asimétrica</li> <li>• N° interlocutores: grupo muy numeroso</li> </ul> | Perspectiva sobre el tema: divulgativa           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas no lingüísticas</li> <li>• Densidad terminológica baja</li> </ul>  |

**Imagen 2.** Caracterización *ad hoc* de los textos de especialidad. Tomado de Prieto, 2008.

### **b. Ámbito de especialidad**

La selección del ámbito de especialidad de la ingeniería de petróleo fue hecha ante la expectativa de contar con una temática que nos permitiera llevar a cabo un trabajo con UT que reflejaran el carácter especializado de su ámbito. Nos apoyamos, por lo tanto, en el artículo de Cabré (2000) “El traductor y la terminología: necesidad y compromiso” en el que esta autora asegura:

La comunicación especializada se caracteriza básicamente por la especificidad del tema y de su perspectiva cognitiva y esta especificidad temática se refleja en la terminología que contiene. El conocimiento especializado de los textos se condensa especialmente en las unidades terminológicas. La densidad cognitiva de los textos especializados está en relación directamente proporcional con la cantidad de terminología que contienen y el grado de compresión estructural y textual de esta terminología.

Además, consideramos lo establecido por Bevilacqua (2004) quien explica que los dominios de especialidad tienen un carácter multidisciplinario e interdisciplinario. En este caso, la ingeniería de petróleo forma parte de un área más amplia, es decir, la ingeniería que involucra conocimientos y técnicas que proceden de casi todos los campos de la ciencia como la geología, la química, y la física, por lo tanto, es interdisciplinar. Observamos entonces cómo uno de los preceptos de la socio-terminología, *i.e.*, “Specialized subject fields are impossible to define because almost all of them involve, in some way or another, interdisciplinary knowledge” Campo (2012, 148) se aplica a esta área prolífica, pues, entre otros, genera textos a partir de investigaciones, puede ser tratada desde distintas perspectivas como la económica, la ambientalista, la política, la social, etc. e incluye subámbitos como yacimientos, perforación, y evaluación de formaciones, utilizados en este estudio.

Algunos ejemplos de segmentos y temáticas del corpus son:

- a. **Mud Logging** “Mud circulation system. Drilling mud, drawn from the suction pit and pumped through surface pipe, is sent downhole through the center of the drillpipe. It enters the open borehole through nozzles (not shown) on the bit. The mud cools and lubricates the bit, then carries away formation cuttings and fluids as it moves upward in the annular space between the pipe and borehole wall. At the surface, the mud, formation fluids and cuttings are diverted through a side outlet in the bell nipple and through an inclined flowline to the shale shaker. A mud agitator, or gas trap, is positioned at the shaker’s header box to liberate gas from the mud. A suction line at the top of the agitator siphons gas off from the mud and sends it to the mud logging unit for analysis. The mud flows over the shaker, where screens separate the cuttings from the mud, which is returned to the shaker pit.
- b. **Drilling Automation** “Modern autodrillers. Whereas *WOB* was the only parameter considered by early autodrillers as input for controlling the drilling process, later autodrillers used multiple parameters. In this example of multiparameter autodriller output, the multicolor horizontal bar at the top indicates by color which parameter is controlling the brake at that point. The solid curves at the bottom represent parameter data and the dashed lines are the parameter set points. The horizontal black line across the middle of the graph shows the status of the autodriller. When the line is at the low value, the autodriller is off; the upper value signifies it is on. As the 90-ft (27-m) long stand is drilled through a fairly homogenous formation, the ROP function controls when the autodriller is turned on and the bit is above bottom. When ROP reaches its set point, *WOB* and torque rise as the bit automatically finds bottom. Torque takes control as ROP and *WOB* level off. When

torque is recognized as the limiting factor, the autodriller raises the torque limit and drilling continues on  $\Delta P$  —the standpipe pressure when drilling with a mud motor minus standpipe drilling pressure when just off bottom—through most of the stand, although ROP experiences brief intermittent control throughout the primary  $\Delta P$  control period. Toward the end of the stand, WOB takes over as the bit encounters harder rock”.(pg. 4)

Como puede observarse en estas muestras textuales, nuestro corpus presenta características especializadas ya que fue escrito por expertos para expertos, y contiene información del área como: perforación y monitoreo del proceso o *mudlogging* entre otras temáticas y se evidencia presencia de terminología como: siglas (ROP; WOB,  $\Delta P$ ) y términos (*shaker pit*, *drillpipe*, *agitator siphons*, *standpipe*, etc.).

### **c. Medio**

Consideramos la utilización de un corpus electrónico, *i.e.*, que estuviera en medio digital con el fin de facilitar el trabajo de extracción terminológica, los conteos, la elaboración de los recursos para cada fase de la metodología y, en general, la sistematización de la información. Hicimos la recopilación de dichos artículos en la página web de Schlumberger (<http://www.slb.com>), una compañía estadounidense líder a nivel mundial en servicios tecnológicos, manejo de proyectos y soluciones de información a clientes que trabajen en la industria del petróleo, y cuyos orígenes datan de finales del siglo XIX. Cabe resaltar que la compañía tiene un grupo de investigación conformado desde 1948 y sus objetivos se centran en los procesos de exploración, perforación y producción. Dentro de los diferentes servicios y posibilidades de consulta en la página web de la compañía de donde tomamos tanto el corpus

textual, como un diccionario especializado que utilizamos como parte de los recursos terminográficos y como parte del proceso de validación de las diferentes UT de interés para esta investigación.

En la sección de recursos se encuentra la revista *Olfield Review*, la cual provee artículos informativos sobre la historia, tecnología e innovación de la ingeniería de petróleo, específicamente en las áreas de exploración y producción. Los artículos son escritos en conjunto con ingenieros expertos en la industria del petróleo, y están dirigidos a novatos y profesionales de la industria que buscan ampliar sus conocimientos en el área.

Para nuestra investigación tomamos el método de muestreo más específicamente de conveniencia y estratificado mencionado por Vargas, 2006 quien afirma que:

... el método de muestreo puede ser por conveniencia, proporcional y/o estratificado.

En el muestreo de conveniencia, las muestras textuales que compondrán el corpus se seleccionan por ser fáciles de obtener (a través de Internet, CD-ROM, los especialistas, etc.). Resulta ser un método al que habitualmente se recurre, pues en ocasiones es difícil, por no decir imposible, obtener el material deseado. En el corpus donde el muestreo es proporcional, se selecciona un grupo de personas y se hace acopio de todo el material escrito y hablado que produzcan y reciban durante un determinado espacio de tiempo. En el corpus por muestreo estratificado se divide la población —los textos— en estratos, esto es, en categorías de textos, proporcionales al peso relativo del estrato en el total de la población. (pp. 14).

Puesto que los textos utilizados fueron tomados de la página web de la compañía petrolera Schlumberger ósea a través de internet así mismo los textos son avalados por ingenieros especialistas en el área. Los artículos cumplen con los criterios mencionados porque son textos

auténticos, elaborados por especialistas dentro de su comunidad epistemológica, y su contenido es representativo del ámbito y adecuado a los diferentes subdominios articulados a través del árbol de campo.

#### **d. Tamaño**

Ahmad y Rogers (2001: 736) exponen varios argumentos que justifican un tamaño de corpus menor para el trabajo terminológico:

- El estatus de las diferentes unidades contenidas en el lenguaje especializado (incluyendo los términos) proviene de fuentes más o menos fidedignas (expertos en el ámbito), mientras que en la lengua general la noción de autoridad es más problemática;
- La variación léxica y gramatical en los textos especializados tiende a ser menor, por lo que en estos sublenguajes restringidos semánticamente los patrones lingüísticos pueden resultar más evidentes a partir de muestras más pequeñas;
- La noción de ámbito o dominio, si bien no está bien definida, está mejor delimitada y restringida que el concepto un tanto vago de, por ejemplo, «inglés británico contemporáneo»;
- Los textos especializados tienden a ser más densos léxicamente que los textos generales. El foco de atención lo constituyen las palabras de clase abierta (verbos, adjetivos, sustantivos y adverbios) y frases que son potencialmente términos;
- Los terminólogos no están interesados por todas las palabras contenidas en los textos especializados, sino solo por aquéllas específicas del ámbito objeto de estudio. Se

toman en consideración otras palabras en tanto en cuanto ilustren patrones fraseológicos;

- El propósito específico de la terminología que está siendo compilada puede limitar la selección del tipo de texto o género.

Nuestro corpus proviene de una fuente confiable ya que los textos están escritos por expertos en el ámbito de la ingeniería de petróleo, los cuales han hecho investigaciones en cada una de la temáticas que envuelven los mismos. Del mismo modo, el foco de interés son los verbos que toman carácter especializado en el texto y son potencialmente NE y los NT que conforman las UFE eventivas.

#### e. Extensión

De acuerdo con Meyer & Mackintosh (1996) se estableció el criterio del tamaño del corpus. Ellos dicen que la representatividad del tamaño del corpus depende del propósito de la investigación. Se tuvieron cuenta estudios previos en otras áreas, hechos con un corpus de 75 mil palabras o menos.

La siguiente tabla ilustra la extensión del corpus utilizado para este estudio:

| Lengua/<br>Subdominio     | Inglés  | Español |
|---------------------------|---------|---------|
| Yacimientos               | 130.340 | 167.999 |
| Perforación               | 88.690  | 115.576 |
| Evaluación de formaciones | 129.340 | 165.405 |
| Total                     | 348.370 | 448.980 |

**Tabla 1.** Extensión del corpus por subdominios

**f. Paralelismo**

Este criterio se toma a partir de Baker (1995) quien dice que los textos paralelos son importantes para la pedagogía y la investigación en traducción, para la lexicografía bilingüe y para la lingüística. El corpus de esta investigación está formado por textos originales en inglés y sus traducciones en español, lo cual posibilita la contrastación de las UT de interés en estas dos lenguas.

**g. Direccionalidad**

Como último criterio seleccionamos la direccionalidad tomado desde Nord (2012). En nuestro corpus, el TO o TB (texto base) está escrito en inglés con una traducción al español, pues es importante que el análisis se lleve a cabo en la lengua materna de las investigadoras. Además, el par de lenguas inglés-español no había sido considerado en el estudio de las UFE eventivas.

**7.1 Validación de los NE en TO.**

**7.1.1 Elaboración del mapa conceptual**

Para la validación de los NE también nos apoyamos en un mapa conceptual de la ingeniería de petróleo que organiza y expresa, de manera funcional, las relaciones de los conceptos del área. Esta conceptualización fue tomada de fuentes bibliográficas relacionadas

con la industria y fue guiada por expertos en el área. Cabe aclarar que algunos de los términos que pertenecen al lenguaje general, a su vez corresponden a un campo de especialidad y se encuentran documentados en los glosarios y en los textos de especialidad que pertenecen al área de la ingeniería de petróleos, *i.e.*, han tenido procesos de terminologización.

Para elaborar el mapa tuvimos en cuenta las diferentes etapas del proceso de análisis, perforación y producción del petróleo cada una con sus procesos iniciales, intermedios y finales. El proceso inicial tiene relación con el núcleo temático central del proceso de exploración, perforación y extracción del crudo, aunque en su etapa inicial refleja la relación interdisciplinaria con la geología que es de vital importancia en la primera fase.

El proceso intermedio se relaciona de forma más indirecta con la temática central, dado a que representa resultados del proceso inicial y se basa en la fase de refinación del crudo.

El proceso final está relacionado con la comercialización y los diferentes usos que tiene el petróleo no solamente en su base sino en sus procesos de refinería y derivados.

A continuación describiremos las tres fases con sus procesos inicial, intermedio y final con sus respectivos niveles y etapas.

### **Fase 1 - Procesos iniciales.**

#### **Nivel 1. Exploración.**

Exploración es el término usado en la industria petrolera para designar la búsqueda de petróleo o gas. Es la fase anterior al descubrimiento. En la exploración petrolera participan geólogos, geofísicos y especialistas en ciencias de la tierra. Los métodos que emplean son muy variados: desde el estudio geológico de las formaciones rocosas que están aflorando en superficie hasta la observación indirecta, a través de diversos instrumentos y técnicas de exploración.

## **Etapas 1. Elaboración de mapas geológicos**

### **Geología de Superficie**

Es el Estudio Geológico exploratorio de una zona determinada de la superficie que se lleva a cabo mediante recorridos, encaminamientos, recolección de muestras, mediciones, etc. con el objetivo de seleccionar las áreas más promisorias, con base en la información geológica existente de la superficie. La evaluación preliminar de los resultados, obtenidos de la exploración Geológica de Superficie, y la obtenida de estudios anteriores, de mapas, de fotos aéreas, de imágenes satelitales, etc. permite decidir y definir las áreas sobre las cuales deben realizarse las Prospecciones Geofísicas.

- NE que se relacionan con esta etapa:

*Attenuate, Bin, Deposit, Probe, Run.*

## **Etapas 2 Sísmica.**

Es un método que se utiliza para conocer las capas de rocas que se encuentran debajo de la tierra; éste consiste en emitir ondas de sonido a través de generadores de energía (sismigel), que viajan por medio de las capas de rocas y son registradas por unos instrumentos llamados geófonos.

- NE que se relacionan con esta etapa:

*Correlate, Filter, Migrate, Record, Undershoot.*

## **Etapas 3. Perforación**

La única forma de verificar la existencia de petróleo en el subsuelo, aún después de explorar su probable ubicación, es perforar un pozo en el lugar. A partir de 1901 comenzó a

utilizarse el sistema de rotación, método con el que se pasa de la percusión a cable, a la rotación del trépano (broca) por medio de una columna de tubos. Este cambio de tecnología generó nuevas prácticas, como por ejemplo el empleo de la circulación de fluidos para la limpieza del hueco, el desarrollo de trépanos de conos, etc., lo que permitió grandes avances reduciendo tiempos de perforación, costos y alcanzar mayores profundidades. Hoy en día la perforación de pozos para petróleo y/o gas se realiza en tierra o desde la superficie del agua, ya sea en pantanos, lagos o mar, requiriendo en cada caso de distinto equipo, apoyo y tecnologías.

- **El equipo: herramientas y sistemas auxiliares.**

El equipo de perforación rotario consiste en un sistema mecánico o electromecánico, compuesto por una torre o mástil que soporta un aparejo diferencial: juntos conforman un instrumento que permite el movimiento de tuberías con sus respectivas herramientas, que es accionado por una transmisión energizada por motores a combustión o eléctricos. Este mismo conjunto impulsa simultánea o alternativamente una mesa de rotación que contiene al vástago (*kelly*), tope de la columna perforadora y transmisor del giro a la tubería.

La Perforación de Desarrollo se realiza de manera similar a la perforación exploratoria, pero con la finalidad de explotar un yacimiento en el cual ya se ha probado la existencia de hidrocarburos.

- NE que se relacionan con esta etapa:

*Bypass, Circulate, Core, Drill, Extrapolate, Jet, Log, Perforate, Precipitate, Ream, Reciprocate, Sidetrack, Slide*

## **Nivel 2. Explotación.**

- **Etapas 1. Completamiento**

Son técnicas y procedimientos utilizados para poner en producción un pozo luego de perforado.

Una vez finalizadas las tareas de perforación y desmontado el equipo, se procede a la terminación y reequipamiento del pozo que consiste en una serie de tareas que se llevan a cabo mediante el empleo de una unidad especial que permite el ensayo y posterior puesta en producción del mismo. En casos de baja productividad de la formación, ya sea por la propia naturaleza de la misma o porque ha sido dañada por los fluidos de perforación o por la cementación, o incluso por el fluido de terminación, la formación productiva debe ser estimulada. Los procedimientos más utilizados son: la acidificación y la fracturación hidráulica.

La completación es planeada antes de la perforación y ajustada con los resultados de la perforación y los registros eléctricos. Consiste en:

- Bajar los forros (*casing*) de producción.
- Cementación.
- Baleo.
- Fracturamiento.
- Sistema de Producción.
  - NE que se relacionan con esta etapa:

*Acidize, Complete, Fracture, Swab.*

### **Etapas 2. Producción.**

Terminada la perforación, el pozo está listo para empezar a producir. En el momento de la producción puede ocurrir que el pozo sea puesto en funcionamiento por surgencia natural, lo que no ocurre en la mayoría de las perforaciones. Una muy compleja gama de circunstancias –

la profundidad del yacimiento, su presión, la permeabilidad de la roca reservorio, las pérdidas de presión en los punzados o en la tubería, etc. – hace que el fluido llegue a la superficie con caudales satisfactorios o no satisfactorios. Los fluidos de un yacimiento (petróleo, gas, agua) entran a los pozos impulsados por la presión a los que están confinados en el mismo. Si la presión es suficiente, el pozo resultará "surgente": produce sin necesidad de ayuda, en este caso solo es necesario la instalación de un conjunto de válvulas conocido como “Árbol de Navidad”. Si la presión sólo alcanza para que los fluidos llenen el pozo parcialmente, debe bajarse algún sistema para terminar de subirlos a la superficie con bombas o algo equivalente.

### **Nivel 3. Transporte.**

#### **○ Etapa 1. Almacenamiento.**

El sistema de recolección comprende:

- Línea de Flujo del pozo hacia la Batería de Producción.
- Batería de Producción.
- Estación de Recolección de Petróleo, lugar donde se recolecta la producción de petróleo de varias baterías, para su posterior venta.

El petróleo, junto con el gas y el agua asociados, son conducidos desde cada uno de los pozos hasta baterías o estaciones colectoras a través de una red de ductos. La batería recibe la producción de un determinado número de pozos del yacimiento, generalmente entre 10 y 30. Allí se cumplen funciones de separación de los diferentes fluidos, la medición diaria del volumen producido total y en los casos necesarios, de cada pozo en particular.

### **Fase 2. Proceso intermedio.**

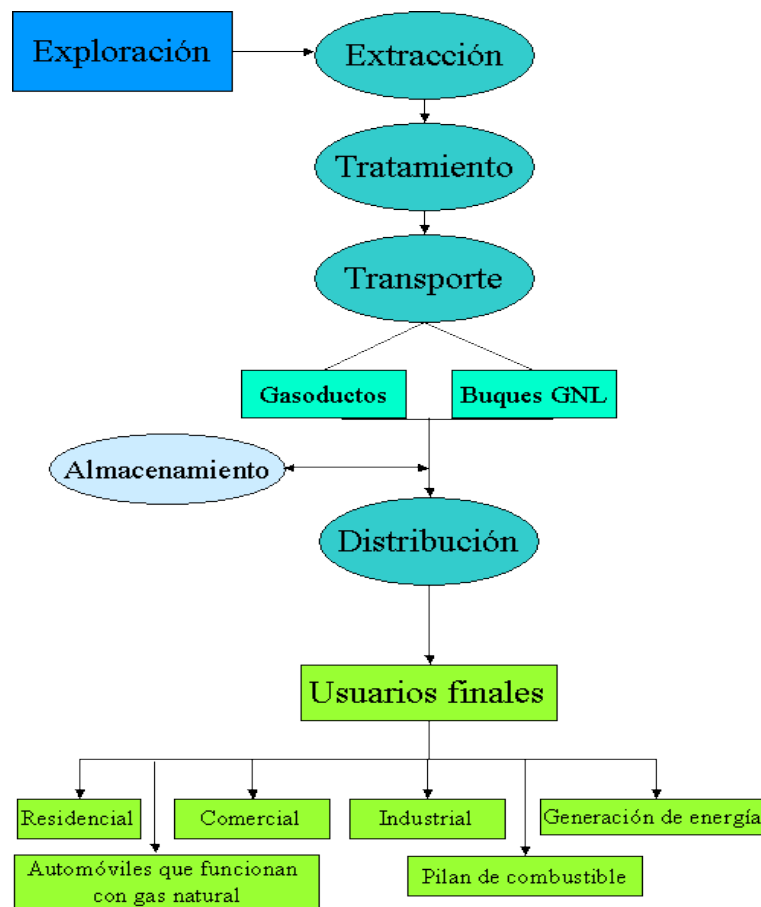
#### Nivel 4. Refinería.

En este proceso el petróleo se separa según sus propiedades físicas y obtienen derivados como gasolina, gas natural, gasil, querosén, entre otros.

#### Fase 3. Proceso final.

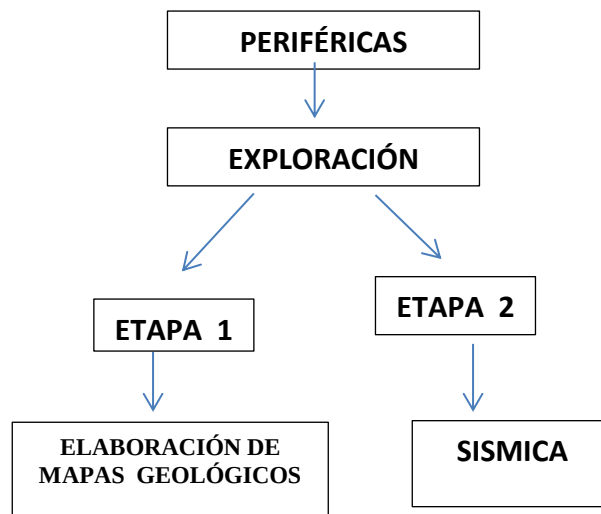
#### Nivel 5. Comercialización

La parte comercial del petróleo y sus derivados basado en sus usos.

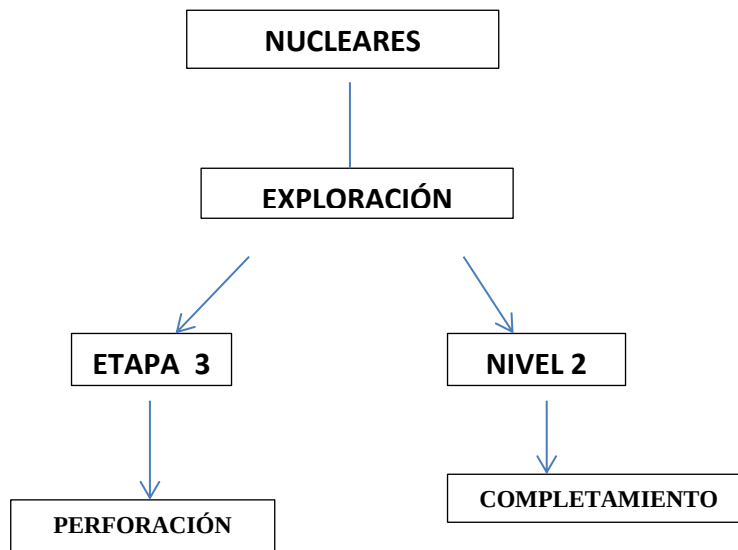


**Imagen 3.** Conceptualización Ingeniería de Petróleos.

Para los propósitos de nuestra investigación nos vamos a basar únicamente en el proceso inicial en las etapas de exploración y producción, ya que el corpus que nos provee la revista *Oilfield Review* contiene artículo informativos sobre la historia, tecnología e innovación de la ingeniería de petróleo más específicamente en las áreas de exploración y producción.



**Figura3.** NE Periféricas.



**Figura 4.** NE Nucleares.

| INGENIERIA DE PETRÓLEOS                  |                                 |                                                        |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FASES                                    | NIVELES                         | ETAPA                                                  | NE                                                                                                                                                                     |
| <b>FASE 1<br/>PROCESOS<br/>INICIALES</b> | <b>Nivel 1.<br/>Exploración</b> | <b>ETAPA.1<br/>Elaboración de<br/>mapas geológicos</b> | Attenuate,<br>Bin, Deposit,<br>Probe.                                                                                                                                  |
|                                          |                                 | <b>ETAPA. 2<br/>Sismica</b>                            | Correlate,<br>Deposit,<br>Filter,<br>Migrate,<br>Measure,<br>Record,<br>Undershoot.                                                                                    |
|                                          |                                 | <b>ETAPA. 3<br/>Perforación</b>                        | Bypass,<br>Circulate,<br>Core, Drill<br>Extrapolate,<br>Jet, Log,<br>Monitor,<br>Perforate,<br>Precipitate,<br>Pump, Ream,<br>Reciprocate,<br>Run Sidetrack,<br>Slide. |
|                                          | <b>Nivel 2.<br/>Explotación</b> | <b>ETAPA. 1<br/>Completamiento</b>                     | Acidize ,<br>Complete,<br>Fracture,<br>Swab.                                                                                                                           |

**Tabla 2 . NE de la fase 1 de la Ingeniería de Petróleos.**

## 7.2 Extracción de los NE en TO.

Una vez conformado el corpus textual, se prosigue con la extracción de los NE. Esta extracción se hizo a través de la herramienta TermoStat (<http://termostat.ling.umontreal.ca/>) desarrollada en la Universidad de Montreal para la extracción automática de términos. Este recurso opera contrastando un corpus especializado y no especializado, que genera una lista de términos bien sean simples o complejos, mediante la medición de la frecuencia del término en el corpus analizado, y su frecuencia en otro corpus de referencia preprocesado.

La interfaz de TermoStat permite calibrar la herramienta, cargar el archivo, seleccionar la lengua, seleccionar términos simples con la categoría que se desea, o términos complejos para obtener las UT con su frecuencia, contexto, ocurrencias, colocaciones y nube conceptual, entre otros rasgos. Esto nos permitió determinar la categoría gramatical que requeríamos, por lo tanto, al introducir el corpus en formato .txt, se dio la orden “verbo” para que la herramienta, en primera instancia, generara una lista de las UT bajo dicha categoría. Así, obtuvimos una lista de 415 candidatos a NE (Ver Anexo A-hoja 1-). La siguiente imagen muestra un ejemplo de los datos generados en este paso.

Corpus >> maryitxtngls OlgaUmana | Aide | Déconnexion

# Résultats

Liste des termes Nuage Statistiques Structuration Bigrammes

| Candidat de regroupement | Fréquence (Spécificité) | Score | Variante orthographiques               | Matrice |
|--------------------------|-------------------------|-------|----------------------------------------|---------|
| <b>drill</b>             | 107                     | 96.89 | drill<br>drills<br>drilled<br>drilling | Verbe   |
| <b>mud logger</b>        | 49                      | 75.58 | mud logger<br>mud loggers              | Nom Nom |
| <b>log</b>               | 71                      | 74.39 | log<br>logs<br>logged<br>logging       | Verbe   |
| <b>optimize</b>          | 48                      | 74.01 | optimize<br>optimizes<br>optimizing    | Verbe   |
| <b>acidizing</b>         | 46                      | 73.18 | acidizing                              | Verbe   |
| <b>case</b>              | 38                      | 63.84 | cased<br>casing                        | Verbe   |
| <b>mud weight</b>        | 35                      | 63.61 | mud weight<br>mud weights              | Nom Nom |
| <b>pore pressure</b>     | 31                      | 59.76 | pore pressure<br>pore pressures        | Nom Nom |

**Imagen 4.** Ejemplo de datos para extracción de verbos generados por TermoStat.

Posterior a la extracción de candidatos a términos y elaboración del mapa conceptual, pasamos a la validación de los mismos, es decir, fue necesario confirmar en fuentes terminográficas que los candidatos obtenidos de TermoStat fueran efectivamente NE del subdominio de la ingeniería de petróleo, en nuestro caso. Se hizo, por lo tanto, la confirmación del carácter terminológico de los NE. Este proceso se llevó a cabo mediante un corpus de inclusión de fuentes especializadas y la ayuda de expertos en el área. Para la selección de esas fuentes, se tomaron los criterios de Bowker (2003), quien dice que un corpus especializado de orden terminográfico debe tener las siguientes características:

- El alcance del tema tiene que ver con los conceptos especializados.

- La lengua puede ser mono, bi, o multilingüe.
- Los propósitos y usuarios facilitan la comunicación entre especialistas.
- La macroestructura organiza la información por áreas de conocimiento mostrando las relaciones semánticas que hay sobre el verbo.
- La microestructura muestra información enciclopédica.

A partir de estos criterios se seleccionaron ocho fuentes terminográficas en formato digital: dos diccionarios: *Dictionary of Petroleum Exploration, drilling and production* y *Dictionary of Oil Industry* y seis glosarios: *The Schlumberger Oilfield Glossary*, *Gas and Well drilling Industry glossary*, *Glossary of Petroleum Engineering Terms*, *Glossary of Oil and Gas*, *Glossary of the Petroleum Industry* y *A Glossary of Petroleum and Engineering Terms, Abbreviations and Acronyms* como corpus de inclusión. Después de haber verificado los 415 candidatos a NE generados con TermoStat y de haber confirmado su rol de verbo, la lista se redujo a 36 candidatos a NE (Ver Anexo A- hoja 2-).

Utilizando la lista obtenida en este paso, se hizo un escrutinio manual para verificar que los datos fueran apropiados, es decir, que los NE se presentaran como formas verbales al aparecer en sus contextos. Mediante este proceso, la lista se redujo de 36 a 31, el descarte de las 4 unidades se hizo porque éstas resultaron no ser verbos, sino adjetivos o porque formaban parte de una UT a manera de sustantivo o desverbalización, *e.g.*, matrix acidizing. También se creó un glosario para comprender mejor los sentidos de los NE hallados (Ver Anexo A- hoja 3-). Inicialmente *acidizing* fue identificada como un verbo por TermoStat y confirmada como verbo (*acidize*) en las fuentes terminográficas. No obstante, al buscar cada ocurrencia de *acidizing* en contexto y su posible combinación, la encontramos como forma desverbalizada

que hacía parte de una combinatoria sustantivo + sustantivo, por ende, no tomaba forma verbal y fue descartada.

Es necesario tener en cuenta que las UFE eventivas han sido descritas desde su estructura morfosintáctica y semántico-pragmática en español, pero aún no hay registros de las características de estas UT en inglés. Por ende, se tomó como base la estructura superficial propuesta por Bevilacqua (2004) para clasificar los NE. Ella propone que los NE en español aparecen como verbos, nombres deverbales y participios. Como se parte de un TO en inglés en este estudio, se requiere una extrapolación de esa estructura superficial a la morfosintaxis de la lengua inglesa. Para llevar a cabo este proceso de correspondencia estructural interlingüística español-inglés, nos basamos en fuentes de gramática avanzada de la lengua inglesa como: *Grammar of Spoken and Written English*, Longman (1999), *Oxford Practice Grammar Advanced*, (2009) y <https://learnenglish.britishcouncil.org/en/english-grammar/verbs/ing-forms>

De esta manera, determinamos los siguientes rasgos para los NE en inglés. La siguiente tabla ilustra este contraste estructural interlingüístico para correspondencias NE español-inglés:

| Estructuras sintácticas NE en español<br>(Bevilacqua, 2004)                                | Estructuras sintácticas NE en inglés<br>(Propuesta)                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verbo:</b> Infinitivo o conjugado<br>(registrar, registra, registró, registraron, etc.) | <b>Tense:</b> Infinitive, Present, Past, Present<br>Progressive<br>(log – logs – logged – logging) |

| <b>Nombre de verbal:</b> Sustantivo<br>(Registro)    | <b>Deverbative:</b> Noun<br>(Logging)          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Participio:</b> Participio pasado<br>(Registrado) | <b>Participle:</b> Past participle<br>(Logged) |

**Tabla 3.** Correspondencia estructural interlingüística NE (español-inglés)

Como se observa en la tabla:

- Los verbos en inglés tomarían tres formas: la base, la forma con -s, el pasado simple y el presente progresivo.
- Las nominalizaciones o nombres deverbales corresponderían en inglés al sustantivo o a la sustantivación del gerundio (formas *-ing*). Cabe aclarar que en ocasiones las formas *-ing* se descartaron debido a que, a pesar de haber sido identificadas como verbos, en los contextos hacían parte de una estructura actuando como sustantivo, *e.g.*, *unintentional fracturing*, *matrix acidizing*, *azimuthal binning*, etc. o actuaban como adjetivos *e.g.*, *logging tool*, *acidizing techniques*, *drilling fluid*, etc.
- Los participios se identifican en inglés desde sus formas regulares, aquellos que se forman con *-ed*, y desde sus formas irregulares. En ocasiones estas formas también fueron descartadas por actuar como adjetivos, *e.g.*, *the recorded data*, *newly drilled well*, etc.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados con respecto a las estructuras identificadas en el corpus del TO, se hizo un conteo con el propósito de determinar el total de contextos potencialmente útiles con respecto a las estructuras superficiales de los NE y sus frecuencias.

|     | NE                 | Tense | Past Participle | Present Participle | Deverbal | Adjective | Total      |
|-----|--------------------|-------|-----------------|--------------------|----------|-----------|------------|
| 1.  | <b>Acidize</b>     | 2     | 1               | 3                  | 17       | 5         | <b>28</b>  |
| 2.  | <b>Attenuate</b>   | 8     | 2               | 0                  | 0        | 0         | <b>10</b>  |
| 3.  | <b>Bin</b>         | 0     | 1               | 0                  | 1        | 0         | <b>2</b>   |
| 4.  | <b>Bypass</b>      | 4     | 2               | 0                  | 0        | 6         | <b>12</b>  |
| 5.  | <b>Circulate</b>   | 2     | 1               | 1                  | 0        | 4         | <b>8</b>   |
| 6.  | <b>Complete</b>    | 22    | 54              | 8                  | 4        | 2         | <b>90</b>  |
| 7.  | <b>Core</b>        | 1     | 3               | 4                  | 3        | 10        | <b>21</b>  |
| 8.  | <b>Correlate</b>   | 2     | 5               | 1                  | 0        | 0         | <b>8</b>   |
| 9.  | <b>Deposit</b>     | 1     | 29              | 0                  | 0        | 1         | <b>31</b>  |
| 10. | <b>Drill</b>       | 44    | 79              | 20                 | 20       | 17        | <b>180</b> |
| 11. | <b>Extrapolate</b> | 3     | 6               | 2                  | 0        | 0         | <b>11</b>  |
| 12. | <b>Filter</b>      | 0     | 5               | 1                  | 2        | 0         | <b>8</b>   |
| 13. | <b>Fracture</b>    | 17    | 12              | 13                 | 14       | 29        | <b>85</b>  |
| 14. | <b>Jet</b>         | 0     | 0               | 1                  | 0        | 3         | <b>4</b>   |
| 15. | <b>Log</b>         | 8     | 8               | 12                 | 8        | 23        | <b>59</b>  |
| 16. | <b>Measure</b>     | 81    | 62              | 28                 | 10       | 14        | <b>195</b> |
| 17. | <b>Migrate</b>     | 7     | 2               | 1                  | 0        | 6         | <b>16</b>  |
| 18. | <b>Monitor</b>     | 39    | 25              | 18                 | 7        | 3         | <b>92</b>  |
| 19. | <b>Perforate</b>   | 8     | 4               | 10                 | 3        | 26        | <b>51</b>  |
| 20. | <b>Precipitate</b> | 6     | 0               | 0                  | 0        | 1         | <b>7</b>   |

|     |                    |            |            |            |            |            |             |
|-----|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 21. | <b>Probe</b>       | 7          | 1          | 1          | 0          | 0          | <b>9</b>    |
| 22. | <b>Pump</b>        | 18         | 69         | 21         | 11         | 3          | <b>121</b>  |
| 23. | <b>Ream</b>        | 5          | 1          | 2          | 0          | 0          | <b>8</b>    |
| 24. | <b>Reciprocate</b> | 1          | 0          | 4          | 0          | 1          | <b>6</b>    |
| 25. | <b>Record</b>      | 21         | 58         | 6          | 3          | 4          | <b>92</b>   |
| 26. | <b>Refine</b>      | 7          | 3          | 0          | 0          | 2          | <b>12</b>   |
| 27. | <b>Run</b>         | 42         | 87         | 11         | 6          | 1          | <b>147</b>  |
| 28. | <b>Sidetrack</b>   | 6          | 2          | 0          | 2          | 0          | <b>10</b>   |
| 29. | <b>Slide</b>       | 8          | 0          | 0          | 1          | 1          | <b>10</b>   |
| 30. | <b>Swab</b>        | 0          | 1          | 0          | 1          | 0          | <b>2</b>    |
| 31. | <b>Undershoot</b>  | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | <b>2</b>    |
|     | <b>Total</b>       | <b>371</b> | <b>523</b> | <b>168</b> | <b>113</b> | <b>162</b> | <b>1337</b> |

**Tabla 4.** Formas verbales de los candidatos a NE en contexto.

La Tabla 4 muestra un total de 1337 contextos de NE y su frecuencia según sus formas verbales. La forma con mayor frecuencia fue *Past participle* con 523 ocurrencias, seguida por *Tense* con 371 ocurrencias. Las demás formas, *i.e.*, *Present participle*, *Adjective* y *Deverbal* presentaron ocurrencias de 168, 162 y 113 respectivamente.

Cada uno de los 1337 contextos que tenían las NE identificadas mediante el proceso descrito anteriormente, *i.e.*, extracción con TermoStat, validación a través de escrutinio manual y confirmación en fuentes terminográficas, fueron sometidos a un cuidadoso proceso de lectura para ratificar que, en efecto, tuvieran carácter de verbo. Después de haber llevado a cabo este procedimiento, descartamos 635 contextos a razón de que las formas identificadas inicialmente

como verbos hacían parte de una UT, actuaban como adjetivos o no presentaban posibilidad combinatoria con un NT. La totalidad de estos casos puede verse en el Anexo B.

A continuación ejemplificamos algunos de esos casos encontrados en esta reconfirmación:

Casos en los que la forma *-ing* toma carácter deverbal y hace parte de una UT con estructura *Noun + Noun*:

Matrix **acidizing**  
→ Azimuthal **binning**  
Probe **pumping**

Casos en los que la forma *-ing* constituye un adjetivo:

**Logging** tool  
→ **Recording** vessel  
**Coring** technology

Casos en los que la forma *-ing* no presentaba posibilidad combinatoria con un NT:

- **Shooting** and **recording** while turning improve Subsalt Imaging prepared for presentation at the Annual International Meeting and Exposition.
- • Some operators mandate that once fishing costs reach about half the cost of kicking off and redrilling, then fishing operations should be abandoned in favor of **sidetracking**.

NE descartados por ser forma deverbal y hacer parte de una UT con estructura *Noun + Noun* o por ser un adjetivo:

**Jet**  
→ **Undershoot**

|    | NE               | Tense | Past Participle | Present Participle | Deverbal | Total    |
|----|------------------|-------|-----------------|--------------------|----------|----------|
| 1. | <b>Acidize</b>   | 1     | 0               | 3                  | 2        | <b>6</b> |
| 2. | <b>Attenuate</b> | 7     | 0               | 0                  | 0        | <b>7</b> |
| 3. | <b>Bin</b>       | 0     | 1               | 0                  | 0        | <b>1</b> |
| 4. | <b>Bypass</b>    | 3     | 2               | 0                  | 0        | <b>5</b> |
| 5. | <b>Circulate</b> | 2     | 1               | 1                  | 0        | <b>4</b> |

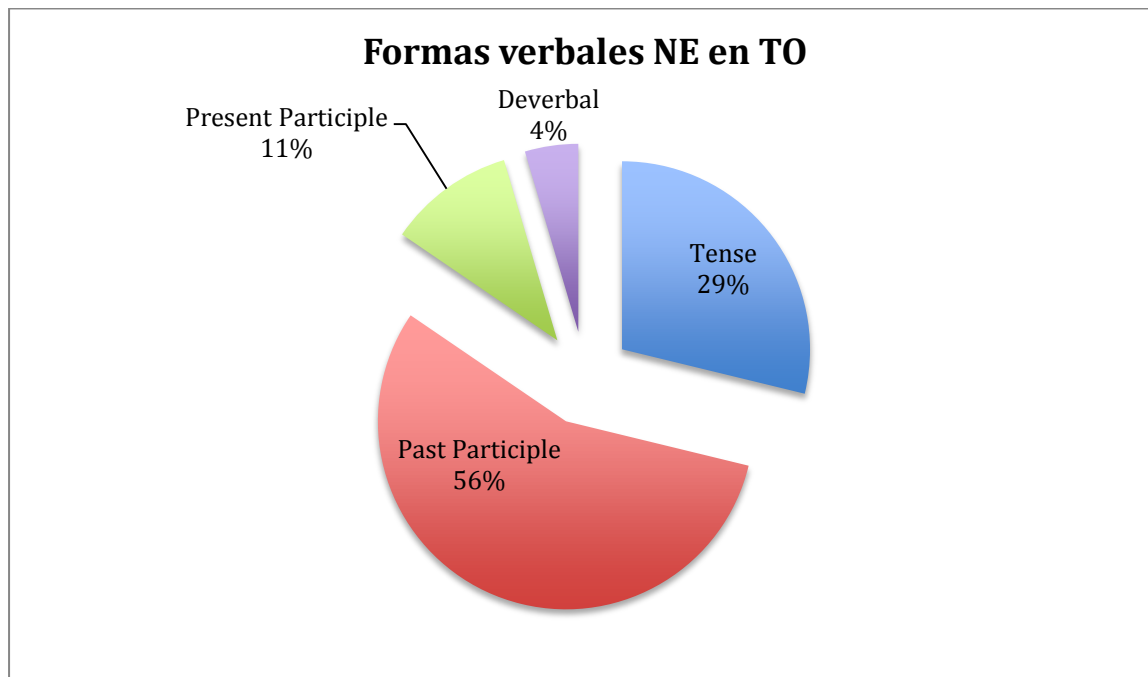
|     |                    |    |    |    |   |           |
|-----|--------------------|----|----|----|---|-----------|
| 6.  | <b>Complete</b>    | 15 | 49 | 7  | 1 | <b>72</b> |
| 7.  | <b>Core</b>        | 0  | 1  | 0  | 1 | <b>2</b>  |
| 8.  | <b>Correlate</b>   | 1  | 2  | 1  | 0 | <b>4</b>  |
| 9.  | <b>Deposit</b>     | 0  | 12 | 0  | 0 | <b>12</b> |
| 10. | <b>Drill</b>       | 23 | 62 | 10 | 3 | <b>98</b> |
| 11. | <b>Extrapolate</b> | 2  | 2  | 1  | 0 | <b>5</b>  |
| 12. | <b>Filter</b>      | 0  | 4  | 1  | 0 | <b>5</b>  |
| 13. | <b>Fracture</b>    | 5  | 12 | 5  | 4 | <b>27</b> |
| 14. | <b>Log</b>         | 3  | 9  | 4  | 4 | <b>20</b> |
| 15. | <b>Measure</b>     | 27 | 36 | 8  | 4 | <b>75</b> |
| 16. | <b>Migrate</b>     | 5  | 4  | 1  | 0 | <b>10</b> |
| 17. | <b>Monitor</b>     | 25 | 17 | 10 | 4 | <b>56</b> |
| 18. | <b>Perforate</b>   | 7  | 8  | 4  | 1 | <b>20</b> |
| 19. | <b>Precipitate</b> | 6  | 0  | 0  | 0 | <b>6</b>  |
| 20. | <b>Probe</b>       | 4  | 1  | 1  | 0 | <b>6</b>  |
| 21. | <b>Pump</b>        | 10 | 57 | 9  | 4 | <b>80</b> |
| 22. | <b>Ream</b>        | 0  | 1  | 0  | 0 | <b>1</b>  |
| 23. | <b>Reciprocate</b> | 1  | 0  | 2  | 0 | <b>3</b>  |
| 24. | <b>Record</b>      | 12 | 41 | 3  | 2 | <b>58</b> |

|     |                  |            |            |           |           |            |
|-----|------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
|     |                  |            |            |           |           |            |
| 25. | <b>Refine</b>    | 3          | 1          | 0         | 0         | 4          |
| 26. | <b>Run</b>       | 28         | 68         | 5         | 2         | 103        |
| 27. | <b>Sidetrack</b> | 3          | 1          | 0         | 0         | 4          |
| 28. | <b>Slide</b>     | 8          | 0          | 0         | 0         | 8          |
| 29. | <b>Swab</b>      | 0          | 1          | 0         | 0         | 1          |
|     | <b>Total</b>     | <b>201</b> | <b>389</b> | <b>76</b> | <b>32</b> | <b>702</b> |

**Tabla 5.** Formas verbales de los NE en contexto.

La Tabla 5 muestra un total de 702 contextos de NE y su frecuencia según sus formas verbales. La forma con mayor frecuencia fue *Past participle* con 389 ocurrencias, seguida por *Tense* con 201 ocurrencias. Las demás formas, i.e., *Present participle*, y *Deverbal* presentaron ocurrencias de 76 y 32 respectivamente. Cabe aclarar que las formas adjetivales ya no se enlistan por las razones ya expuestas.

La siguiente gráfica muestra estas ocurrencias definitivas a manera de promedio.



**Gráfica 1.** Formas verbales de los NE en TO

Como lo muestra la gráfica 1, la forma verbal predominante fue *Past participle* con 56 %, seguida por *Tense* con 29 %, *Present participle* con 11 % y *Deverbal* con 4 %. Esto podría indicar que los NE en inglés tienen una gran mayoría (96 %) de formas que efectivamente representan acciones o eventos y, en menor medida (4 %) formas deverbales o *nouns*.

### 7.2.2 Validación de los NT en TO

Ya que el propósito de esta fase fue identificar las UFE eventivas de nuestro corpus, *i.e.*, unidades conformadas por un NE y un NT, después de la validación de los NE en TO, procedimos a identificar los NT utilizando la función “Contextes” de la herramienta TermoStat, mediante la opción *Nouns* en términos simples para obtener una lista de candidatos a términos. A través de

esta herramienta fue posible visualizar los términos o NT que con mayor frecuencia acompañan los NE ya identificados. La Imagen 4 muestra un ejemplo de los datos obtenidos en este paso.

| Contextes                                                                                                 |             |                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Phrases                                                                                                   | Concordance |                                                                                                                           |  |
| Sonic Logging While acoustic data from sonic logging tools to and engineers are using this information to | Drilling    | ? Shear Engineers use acoustic data from more ef ? ciently .                                                              |  |
| ? dence , determine optimal directions for                                                                | drill       | with greater con ? dence , determine                                                                                      |  |
|                                                                                                           | drilling    | and identify rocks with better completion characteristics                                                                 |  |
| The lag between even weeks after a formation has been with time after an interval has been                | Drilling    | mud surges through the drillpipe and exits and logging , along with conveyance methods , and therefore may be useful only |  |
| by formation properties , borehole conditions , downhole sonic data as the well is                        | drilled     | .                                                                                                                         |  |
| horizontal boreholes , high-quality shear data could be extracted while                                   | drilled     | mud properties , tool characteristics and the                                                                             |  |
| the thin layers , lateral wellbores are                                                                   | drilled     | .                                                                                                                         |  |
| Interval A was hole , the sidetrack Interval B was                                                        | drilled     | sequentially , to con ? rm that                                                                                           |  |
| , a correlation had been observed between                                                                 | drilling    | .                                                                                                                         |  |
| ? ed seven separate zones within the compared with the average ROP for the                                | drilled     | with sinusoidal trajectories .                                                                                            |  |
| difference between disastrous results and a well be exploited to improve commercial viability of          | drilled     | to a measured depth of and then                                                                                           |  |
| Zones were                                                                                                | drilled     | .                                                                                                                         |  |
| have stable Vp Vs ratios around were                                                                      | drilling    | rate of penetration ( ROP ) and interval based on Vp Vs ratios .                                                          |  |
| France operators better understand the formations already                                                 | drilled     | section ( next page ) .                                                                                                   |  |
|                                                                                                           | drilled     | with few complications .                                                                                                  |  |
|                                                                                                           | drilled     | prospects where fracture stimulation is indicated .                                                                       |  |
|                                                                                                           | drilled     | out of zone for short intervals .                                                                                         |  |
|                                                                                                           | drilled     | in zone and were identi ? ed                                                                                              |  |
|                                                                                                           | drilled     | .                                                                                                                         |  |

**Imagen 5.** Ejemplo de datos para extracción de NT que acompañan los NE generados por TermoStat.

Utilizando el insumo que arrojó la herramienta mencionada, hicimos un escrutinio manual para comparar dicha lista con los datos que teníamos en los contextos, y poder identificar así sólo los candidatos a NT que cumplieran con los criterios ya establecidos. En este punto, fue necesario hacer una lectura muy cuidadosa de los contextos para lograr identificar cuáles NT efectuaban o recibían las acciones de los NE con los cuales colocaban o combinaban. Hallamos estructuras en

voz pasiva o activa y tanto a la derecha, como a la izquierda de los NE (Ver Anexo B. Contextos NE con candidatos a NT).

Una vez tuvimos la lista de candidatos a NT, procedimos a verificar su terminologicidad utilizando las fuentes terminográficas en las que también se confirmó dicho carácter para los NE. En este paso, nos fue posible verificar los NT de nuestra investigación e identificar UT propias del ámbito de interés.

Posteriormente, contamos las frecuencias de los NT por cada NE y registramos los datos. Aunque no era un propósito de nuestra investigación, este conteo nos permitió establecer los NT nucleares y periféricos, es decir, aquellas unidades que son propiamente del área y pertenecen al nodo de conocimiento en que se está trabajando, y las que se alejan de este nodo y que también se encuentran en otras disciplinas, lo cual demuestra la interdisciplinariedad del área (Bevilacqua, 2004). Entre dichas disciplinas se encontraron Geología, Geofísica y Geoquímica, y especialidades directamente relacionadas con el área de interés como son: Perforación, fluidos de perforación, terminaciones del pozo, sondeos de pozo, examen y tratamiento del pozo, evaluación de formaciones, registro de producción, ensayo de producción, servicios de producción, características del yacimiento, la recuperación mejorada del petróleo, petróleo viscoso y gas de lutitas.

Así, teniendo en cuenta lo postulado por Baranov y Dobrovolskij (2001), la misma locución puede presentarse como central en un campo semántico, pero también podría aparecer en la periferia de otro(s). Por lo tanto, sería posible establecer que el significado de cada UF se activa según el uso que adquiera en sus contextos.

### 7.2.3 Validación de los candidatos a UFE eventivas en TO

Después de haber hecho el proceso descrito anteriormente se obtuvo un listado de candidatos a UFE eventivas, y para confirmar que éstas unidades efectivamente lo fueran, se verificó su carácter por medio de los criterios propuestos por Bevilacqua (2004). Una UFE eventiva está constituida por un NE y un NT y cumple con los cinco criterios ya mencionados en el marco teórico y que retomamos en esta instancia para explicar cómo fueron verificados. (Ver Anexo C. Candidatos a UFE-verificación en contexto-).

- a. **La presencia de una UT:** Este criterio fue confirmado para cada NE y NT utilizando la herramienta TermoStat y las fuentes terminográficas descritas anteriormente. Por lo tanto, la presencia de una unidad terminológica ya fue confirmada para cada uno de los candidatos al comienzo de la metodología.
- b. **El uso en un ámbito especializado:** Este criterio se garantizó desde la misma conformación del corpus textual que, como ya se mencionó, fue directamente tomado del repositorio textual de una empresa de exploración de yacimientos petrolíferos.
- c. **El índice relevante de frecuencia en textos de un ámbito especializado:** En este criterio, como lo asegura Bevilacqua (2004), la frecuencia alta no es suficiente para identificar las posibles UFE eventivas. Por esta razón, aunque la autora había establecido inicialmente tener en cuenta una frecuencia igual o mayor a dos, decidió incluir los hápax puesto que contaba con pocos candidatos a candidatos a UFE eventivas. Por lo tanto, en este estudio, apoyándonos en Bevilacqua (2004), se tuvieron en cuenta las unidades con una sola ocurrencia, es decir, los hápax; puesto que, a pesar de estar presente una vez se confirmó que si hacían parte del ámbito.
- d. **La estabilidad semántica:** Como lo explica Bevilacqua (2004) este criterio consiste en

“La identificación de la mayor o menor capacidad combinatoria de una UT con uno, alguno o varios coocurrentes”. Las posibilidades combinatorias fueron verificadas inicialmente mediante TermoStat y también mediante un proceso de escrutinio manual que permitió definir los NT que acompañaban a cada NE. Cabe mencionar que este proceso estuvo ligado al criterio sintáctico que ejemplificó éstas posibilidades combinatorias.

- e. La estabilidad sintáctica:** Este criterio según Bevilacqua (2004) “Se refiere a la identificación de las UFE a partir de unos patrones morfosintácticos preestablecidos y también a la posibilidad de inserción de otros elementos lingüísticos en el interior de la unidad”. Este criterio fue validado a partir del criterio terminográfico, es decir, las fuentes terminográficas mencionadas anteriormente.

Una vez confirmados estos criterios pudimos establecer las UFE eventivas en nuestros TO. En la siguiente tabla presentamos algunos ejemplos, la totalidad de las combinatorias NE+NT (UFE eventivas) halladas en los TO de nuestro corpus textual se encuentra en el Anexo D.

| NE               | NT                  | Frecuencia NT x NE |
|------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Acidize</b>   | Carbonate           | 1                  |
|                  | carbonate formation | 1                  |
|                  | Formation           | 2                  |
|                  | Reservoir           | 1                  |
|                  | Sandstone           | 1                  |
| <b>Attenuate</b> | seismic energy      | 1                  |
|                  | Tool                | 2                  |
|                  | Frequency           | 1                  |
|                  | Noise               | 1                  |

|                  |                     |    |
|------------------|---------------------|----|
|                  | Signal              | 4  |
| <b>Bypass</b>    | damage              | 2  |
|                  | pay sections        | 1  |
|                  | productive interval | 1  |
|                  | Separator           | 1  |
|                  | separator operation | 1  |
| <b>Circulate</b> | Driller             | 1  |
|                  | drilling fluid      | 1  |
|                  | Fluid               | 1  |
|                  | Rig                 | 1  |
| <b>Complete</b>  | Cleanup             | 1  |
|                  | Fracture            | 2  |
|                  | petroleum system    | 2  |
|                  | Structure           | 1  |
|                  | Survey              | 4  |
|                  | Well                | 56 |
|                  | Zone                | 2  |

**Tabla 6.** UFE eventivas en TO (ejemplos).

#### 7.2.4 Identificación de las propuestas de traducción de las UFE eventivas en TM

Una vez validadas las UFE eventivas en TO, se procedió a hacer la búsqueda de su propuesta de traducción en TM. Para este paso, utilizamos la función “Contextes” de TermoStat que mostró frecuencia, variantes ortográficas y verbos resaltados en su contexto, además de las unidades que aparecían a la derecha y a la izquierda de los mismos. Después hicimos un escrutinio manual para identificar y sistematizar los NT.

| Contextes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Phrases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Concordance |
| Sonic Logging While <b>Drilling</b> ? Shear Engineers use acoustic data from sonic logging tools to <b>drill</b> more ef ? ciently .                                                                                                                                                                                                                              |             |
| LWD sonic tools introduced in the mid-1990s delivered compressional wave data but were unable to provide shear formations where this was previously impossible , and engineers are using this information to <b>drill</b> with greater con ? dence , determine optimal directions for <b>drilling</b> and identify rocks with better completion characteristics . |             |
| <b>Drilling</b> mud surges through the drillpipe and exits through the bit , sweeping the hole clean and returning cuttings to the surface .                                                                                                                                                                                                                      |             |
| The lag between <b>drilling</b> and logging , along with conveyance methods needed to deploy wireline tools , presents complications .                                                                                                                                                                                                                            |             |
| Wireline measurements are obtained days or even weeks after a formation has been <b>drilled</b> , and therefore may be useful only for problem review or for planning future wells .                                                                                                                                                                              |             |
| Acoustic data are also affected by borehole conditions and challenges ? such as mud ? ltrate invasion and rugosity ? that may introduce measurement errors , the severity of which tends to increase with time after an interval has been <b>drilled</b> .                                                                                                        |             |
| Quadrupole data are affected by formation properties , borehole conditions , <b>drilling</b> mud properties , tool characteristics and the tool 's presence and position in the wellbore .                                                                                                                                                                        |             |
| These types of information can be updated with downhole sonic data as the well is <b>drilled</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| horizontal boreholes , <b>drilled</b> sequentially , to con ? rm that high-quality shear data could be extracted while <b>drilling</b> .                                                                                                                                                                                                                          |             |
| To maximize exposure to the thin layers , lateral wellbores are <b>drilled</b> with sinusoidal trajectories .                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| Interval A was <b>drilled</b> to a measured depth of and then , without pulling out of the hole , the sidetrack Interval B was <b>drilled</b> .                                                                                                                                                                                                                   |             |
| For this reservoir , a correlation had been observed between <b>drilling</b> rate of penetration ( ROP ) and production ; zones with higher ROPs exhibited better hydrocarbon production .                                                                                                                                                                        |             |
| Log analysts identi ? ed seven separate zones within the <b>drilled</b> interval based on Vp Vs ratios .                                                                                                                                                                                                                                                          |             |

**Imagen 6.** Ejemplo de los contextos generados por TermoStat -NE con NT.

Después de haber llevado a cabo todos los procedimientos anteriores, llegamos al corpus de análisis que consistió en las UFE eventivas en contexto en TO y sus propuestas de traducción en TM. A continuación presentamos una tabla ejemplo; la totalidad de los contextos en paralelo se encuentra en el Anexo E.

| TO                                                                                                                                                                                                                                             | TM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sonic waveform data indicated where the <b>formation</b> was naturally <b>fractured</b> along the wellbore, which helped Osage engineers design a hydraulic fracturing program that minimized the risk of early screen-out during stimulation. | Los datos de formas de ondas sínicas indicaron dónde la <b>formación</b> se encontraba naturalmente <b>fracturada</b> a lo largo del pozo, lo que ayudó a los ingenieros de Osage a diseñar un programa de fracturamiento hidráulico que minimizara el riesgo de arenamiento prematuro durante la estimulación.                |
| In the Samaria field PEMEX engineers have instead <b>perforated</b> and lowered each <b>zone</b> individually and deployed sampling bottles on coiled tubing or a drill string.                                                                | En cambio, en el campo Samaria los ingenieros de PEMEX <b>dispararon</b> e hicieron fluir cada <b>zona</b> individualmente y desplegaron las botellas de muestreo con tubería flexible o con una sarta de perforación.                                                                                                         |
| The ECD is sensitive to borehole condition, and, in this case, the margin between collapsing and <b>fracturing</b> the <b>formation</b> was narrow.                                                                                            | La ECD es sensible a la condición del pozo y, en este caso, el margen entre causar el colapso o <b>fractura</b> de la <b>formación</b> era estrecho.                                                                                                                                                                           |
| They also concluded that the KickStart valve saved the operator more than US \$100,00 per well by eliminating the coiled tubing intervention to <b>perforate</b> the <b>interval</b> at the toe of the well.                                   | También llegaron a la conclusión de que la válvula KickStart implicaba para la compañía un ahorro de más de USD 100 000 por pozo ya que se eliminaba la intervención con tubería flexible para <b>disparar</b> el <b>intervalo</b> correspondiente a la punta del pozo.                                                        |
| After depth correlation, abrasive <b>sand slurry</b> is <b>pumped</b> through the nozzles.                                                                                                                                                     | Después de efectuada la correlación en profundidad, se <b>bombea</b> una <b>lechada de arena</b> abrasiva a través de las boquillas.                                                                                                                                                                                           |
| As the overshot is lowered toward the top of the fish, the driller circulates mud while <b>reciprocating</b> the <b>fishing string</b> to clean the top of the fish and flush out the inside of the overshot.                                  | A medida que el pescador de agarre exterior se baja hacia la parte superior de la pieza de pesca, el perforador hace circular lodo a la vez que <b>aplica un movimiento alternativo</b> en la <b>sarta de pesca</b> para limpiar la parte superior de la pieza y lavar rápidamente el interior del pescador de agarre exterior |
| Cuttings and <b>cavings</b> may also <b>slide</b> down the annulus when the pumps are turned off, thus packing around the drillstring.                                                                                                         | Los recortes y los <b>desmoronamientos</b> también pueden <b>deslizarse</b> por el espacio anular cuando se desactivan las bombas, y empacarse alrededor de la sarta de perforación.                                                                                                                                           |

**Tabla 7.** Ejemplo de corpus de análisis.

## **8. ANÁLISIS Y RESULTADOS**

### **a. Metodología de análisis**

Teniendo en cuenta que el objetivo más importante de esta investigación es describir las características de los tipos de correspondencia de las UFE eventivas, y que dicha información se obtiene a partir de los textos y los contextos en los cuales aparecen dichas UT, consideramos que el análisis de contenido es la técnica más apropiada para obtener la información deseada. En consonancia con lo anterior, tomamos lo que afirma Andréu (2012):

El contexto es un marco de referencias que contiene toda aquella información que el lector puede conocer de antemano o inferir a partir del texto mismo para captar el contenido y el significado de todo lo que se dice en el texto. Texto y contexto son dos aspectos fundamentales en el análisis de contenido. Andréu (2012, p.2).

Igualmente, tomamos en consideración que, como afirma este mismo autor, todo el conjunto de técnicas que busquen explicar los mensajes que se encuentran dentro de los textos pertenecen al campo del análisis de contenido y que el analista puede utilizar y combinar varias operaciones analíticas según el material y el problema con el fin de mejorar los resultados o hacer una interpretación científica.

### **b. Componentes del análisis**

Considerando la hipótesis de que las UFE eventivas son Unidades de Conocimiento Especializado cuyos componentes, estructura y contenido pueden o no presentar correspondencia inglés-español, podemos decir, según los resultados obtenidos, que hemos logrado comprobarla.

Además, hemos propuesto algunos procedimientos para validar UFE eventivas en inglés, identificar las propuestas de traducción en un TM en español y hemos encontrado algunas categorías que emergieron del análisis de las correspondencias de tales unidades inglés-español. Consideramos que tanto los procedimientos propuestos, como las nuevas categorías de correspondencias de UFE eventivas nos permitieron comprobar la hipótesis y, además, podrían ser aplicados en procesos metodológicos terminográficos similares.

#### **i. Determinación de los tipos de correspondencia de las UFE eventivas**

Con el fin de llevar a cabo este procedimiento, tomamos como base la clasificación de correspondencias de UF propuesta por Mira (2011) y diseñamos una tabla donde aparecieran las UFE eventivas en contexto en TO y en TM. Cabe aclarar que aunque las traducciones de dichos contextos no eran de interés primario para esta investigación, fue de gran utilidad contar con ellos para lograr una mejor comprensión de los sentidos de las unidades terminológicas de nuestro interés.

Como lo establece Zuluaga (1998), la traducción de UF representa retos adicionales por no tratarse únicamente de lograr equivalencias denominativas, sino que el mediador interlingüístico e intercultural debe considerar la idea en el TO y la forma de reexpresarlo en el TM. A pesar de ello, asegura Mira (2011), los estudios que atienden las estrategias o las técnicas de traducción de tales UT no dan cuenta detallada de sus características particulares y, por ende, este investigador combinó las propuestas de Baker (1992) y Zuluaga (1998) y las convirtió en la base para hacer su propio modelo de lo que él llama “evaluación exhaustiva de traducción de UF”.

Al estudiar la tipología de las correspondencias propuesta por Mira (2011), encontramos que se adecuaba mucho al objetivo de nuestra investigación, pues se acercaba en gran

medida a los rasgos de las UT de nuestro interés. No obstante, requeríamos pormenorizar las características de las UFE eventivas detalladas por Bevilacqua (2004) y, por lo tanto, habiéndonos documentado en los aspectos terminológicos y traductológicos del presente estudio, propusimos la siguiente tipología:

**1. Correspondencias cabales (de componentes, de estructura y de contenido):**

Este tipo de correspondencias ocurre cuando las propuestas de traducción de las UFE eventivas en TM contienen todos los elementos del TO. Es necesario constatar entonces que las propuesta de traducción:

- Mantengan ambos componentes, *i.e.*, el NE y el NT. Este procedimiento se lleva a cabo mediante una observación simple de los contextos en paralelo del corpus de análisis para comprobar la existencia de ambos núcleos en ambos contextos.
- Conserve la estructura verbal del NE, según nuestra propuesta de contraste estructural interlingüístico para correspondencias NE español-inglés. Para llevar a cabo esta constatación, hacemos uso de la síntesis explicitada en la Tabla 3 del presente estudio.
- Preserven los contenidos o ideas transmitidas en los TO, es decir, que las denotaciones y las connotaciones de las UFE eventivas del TM permanezcan invariables. La igualdad en las denotaciones se corrobora mediante la búsqueda de cada denominación de NE y NT en fuentes terminográficas del ámbito en español, mientras que la igualdad en las connotaciones se corrobora verificando los significados de cada uno de dichos núcleos. Es importante tener en cuenta que en caso de que alguno de los núcleos tenga un significado diferente en TM, debe verificarse que el valor semántico

se conserve según el contexto. Para llevar a cabo esta verificación utilizamos y contrastamos la información obtenida de dos fuentes:

- i. Juicio de experto: un ingeniero de petróleo, con entrenamiento formal en inglés técnico a nivel de educación superior, con ocho años de experiencia en el ámbito de especialidad y quien (en el momento de elaboración de este estudio) se desempeñaba como Data Engineer en la empresa Weatherford. A este experto se le entregaron los contextos en paralelo en un archivo individual, con la pregunta "¿Cree usted que la unidad fraseológica resaltada en el contexto en español conlleva la misma idea que la unidad fraseológica resaltada en el contexto original en inglés?" para que determinara si la versión en español le transmitía la misma idea que el contexto en inglés. Después de haberle explicado el propósito del trabajo y de qué se trataban las UFE eventivas, se le pidió al experto enfocarse en las ideas que éstas transmitían y marcar con una equis la casilla correspondiente a Sí o No consideraba que la propuesta de traducción conservaba la idea del original. (Ver Anexo F).
- ii. Fuentes terminográficas: obtenidas del sitio web de donde obtuvimos el corpus textual <http://www.glossary.oilfield.slb.com> y de [www.lexicool.com](http://www.lexicool.com), un sitio web que contiene alrededor de 8000 diccionarios y glosarios, en 70 idiomas, que pueden consultarse gratuitamente por Internet; es un recurso creado para traductores, lingüistas, estudiantes de lenguas y personas interesadas en idiomas. Cabe aclarar que al principio de la fase metodológica creamos un recurso propio

donde se registraron los NE y los NT con sus significados, el cual se utilizó de nuevo en esta instancia.

**2. Correspondencias en cuanto al contenido, pero no en cuanto a los componentes:**

Este tipo de correspondencias ocurre cuando las propuestas de traducción de las UFE eventivas en TM mantienen su denotación y connotación, pero se omite uno de los núcleos o ambos y se utilizan las referencias anafóricas, lo cual permite comprender el antecedente del que se habla. En palabras de Mira (2011): “... presentan el mismo valor funcional y son comunicativamente equivalentes en sus contextos particulares a las UF del original”.

**3. Correspondencias parciales en componentes, pero con contenido similar:**

En este tipo de correspondencia, las propuestas de traducción de las UFE eventivas omiten uno de los núcleos y presentan connotación, función y elementos pragmáticos similares.

**4. Correspondencias parciales en cuanto al valor semántico y pragmático:**

En este tipo de correspondencia, las propuestas de traducción de las UFE eventivas muestran valores parcialmente similares por diferencias en el nivel de lengua y afectan la información que llega al receptor debido a la diferencia de registro.

**5. Calco:**

En este tipo de correspondencia, las propuestas de traducción de las UFE eventivas reproducen de manera literal las UFE eventivas en el TO. Mira (2011) explica que “Con esta técnica se intenta recuperar los valores expresivos y figurativos de la UF original, aunque generalmente se da una pérdida de connotación importante, e incluso se pueden generar dificultades de comprensión al lector del TM”.

**6. Traducción por paráfrasis:**

En este tipo de correspondencia, las propuestas de traducción de las UFE eventivas presentan una explicación del contenido, con una estructura sintáctica diferente.

**7. Traducción por omisión:**

En este tipo de correspondencia, no se hacen propuestas de traducción de las UFE eventivas, es decir, no aparece tal UT en el TM.

**8. Interpretación errada o no reconocimiento de la UFE eventiva en el TO:**

En este tipo de correspondencia, las propuestas de traducción no adecuadas de las UFE eventivas, de acuerdo con Mira (2011), pueden darse porque el traductor no cuenta con la competencia fraseológica necesaria, lo cual le dificulta la reexpresión del sentido o incluso el reconocimiento de la presencia de la UF en el TO. La UFE eventiva, tiene entonces un significado diferente o una explicación imprecisa a la de la unidad original.

**9. Traducción mediante una unidad léxica simple (reducción):**

En este tipo de correspondencia, ante la imposibilidad de encontrar propuestas de traducción de las UFE eventivas, el traductor propone una unidad léxica simple que pueda conservar el sentido de la UF original, Mira (2011).

## **ii. Descripción de los tipos de correspondencia de las UFE eventivas:**

Como se mencionó anteriormente, Mira (2011) estudió UF extraídas de una obra literaria, es probablemente por ello que al llevar a cabo nuestro análisis contrastivo en un corpus de nivel de especialidad alto encontramos otros tres tipos de correspondencias. A continuación describimos los rasgos de esas categorías emergentes:

### **a. Correspondencia de componentes y de contenido, pero no de estructura:**

Este tipo de correspondencias ocurre cuando las propuestas de traducción de las UFE eventivas en TM mantienen ambos núcleos y sus sentidos, pero presentan variación en cuanto a la estructura del NE según nuestra propuesta de contraste estructural interlingüístico para correspondencias NE español-inglés. En este caso también enmarcamos aquellas propuestas de traducción cuya estructura varía, pero que es válida según la sintaxis del español.

### **b. Correspondencia en cuanto al contenido, pero no en estructura, ni en componentes:**

En este tipo de correspondencias, la UFE eventiva presenta una referencia anafórica, es decir, se omite el NT en el contexto de punto a punto delimitado en el TM a causa de haber sido mencionado en una oración anterior, pero la UT mantiene su

sentido. Así, como lo explica la página web del Centro Virtual Cervantes: “se establece una relación interpretativa entre las dos unidades lingüísticas en la que la segunda unidad adquiere sentido por su relación con la que se ha mencionado antes”.

**c. Correspondencia en cuanto al contenido y a la estructura y con variación denominativa del NE registrada en fuentes terminográficas:**

En este tipo de correspondencias, un NE o NT en TM presenta una denominación con menor número de ocurrencias que los otros núcleos. No obstante, esta variación denominativa aparece también en las fuentes terminográficas, manteniendo así el sentido de la UFE eventiva

De acuerdo con la tipología de Mira (2011), encontramos correspondencias del tipo 1, 2, 3 y 4, pero ninguna de tipo 5, 6, 7, 8 ni 9. A continuación ejemplificamos las 4 tipologías de Mira y las 3 categorías emergentes halladas. La totalidad de las identificación de las correspondencias se encuentra en el Anexo G.

**a. Tipo 1.** Encontramos un total de 609 **correspondencias cabales (de componentes, de estructura y de contenido)**. Llegamos a esta cifra después de haber hecho las comprobaciones propuestas:

- Corroboración de la existencia de ambos componentes, *i.e.*, el NE y el NT en TM.
- Conservación de la estructura verbal del NE, según nuestra propuesta de contraste estructural interlingüístico para correspondencias NE español-inglés.
- Preservación de las ideas transmitidas en los TO, es decir, que las denotaciones y las connotaciones de las UFE eventivas del TM permanecieran invariables. Esto se

corroboró mediante el juicio de experto y mediante el uso de fuentes terminográficas descritas anteriormente.

A continuación presentamos un ejemplo, y extendemos la explicación sobre cómo llegamos a determinar el tipo, utilizando los contextos en paralelo del corpus de análisis.

Nótese que los NE están escritos con fuente azul y los NT con fuente roja.

➤ **Ejemplo Tipo 1.**

| TO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TM                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The third term <b>attenuates</b> horizontally uncorrelated <b>noise</b> by introducing a penalty for horizontal variations in the estimated acoustic impedance model.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | El tercer término <b>atenúa</b> el <b>ruido</b> no correlacionado horizontalmente mediante la introducción de una penalidad por variaciones horizontales en el modelo de impedancia acústica estimada. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ambos contextos existen ambos componentes, <i>i.e.</i>, TO = NE: <b>attenuates</b> y NT: <b>noise</b> y TM = NE: <b>atenúa</b> y NT: <b>ruido</b>.</li> <li>• La estructura verbal del NE en TM, <i>i.e.</i>, verbo conjugado: <b>atenúa</b> corresponde estructuralmente con el <i>present tense</i>: <b>attenuates</b> del TO.</li> <li>• Denotaciones y connotaciones de ambos núcleos del TM conservan la idea de los del TO. Ésto lo comprueban tanto lo dicho por el experto, quien marcó “Sí” en la casilla del instrumento para este contexto, como los términos y las definiciones encontradas en los glosarios de Schlumberger (inglés y español), para este caso: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Attenuate: 1. vb. [Geophysics]</b> The removal of undesirable features, such as multiple events, from seismic data. (Schlumberger Oil Glossary-English)</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                                                        |

- **Noise: 1. n. [Geophysics]** Anything other than desired signal. Noise includes disturbances in seismic data caused by any unwanted seismic energy, such as shot generation ground roll, surface waves, multiples, effects of weather and human activity, or random occurrences in the Earth. (Schlumberger Oil Glossary-English)
- **Atenuar: 1. V. [Geofísica]** La eliminación de rasgos indeseados de los datos sísmicos, tales como los eventos múltiples. (Schlumberger Oil Glossary-Spanish)
- **Ruido: 1. S. [Geofísica]** Cualquier cosa menos la señal deseada. El ruido incluye las perturbaciones de los datos sísmicos causadas por una energía sísmica indeseada, tales como la onda superficial generada por los tiros, las ondas de superficie, las múltiples, los efectos del intemperismo y de la actividad humana, o las ocurrencias aleatorias de la Tierra. (Schlumberger Oil Glossary-Spanish)

#### TO

**Acidizing** in limestone **reservoirs** experienced a rebirth in 1931 with the discovery that arsenic inhibited the corrosive action of HCl on wellbore tubulars.

#### TM

La **acidificación** de los **yacimientos** de calizas resurgió en el año 1931, con el descubrimiento de que el arsénico inhibía la acción corrosiva del HCl en los tubulares del pozo.

- En ambos contextos existen ambos componentes, *i.e.*, TO = NE: **acidizing** y NT: **reservoir** y TM = NE: **acidificación** y NT: **yacimiento**.

- La estructura verbal del NE en TM, *i.e.*, verbo conjugado: **acidizing** corresponde estructuralmente con el *deverbal*: **acidificación** del TO.
- Denotaciones y connotaciones de ambos núcleos del TM conservan la idea de los del TO. Esto lo comprueban tanto lo dicho por el experto, quien marcó “Sí” en la casilla del instrumento para este contexto, como los términos y las definiciones encontradas en los glosarios de Schlumberger (inglés y español), para este caso:
  - **ACIDIZE:** To pump acid into the wellbore to remove near-well formation damage and other damaging substances. This procedure commonly enhances production by increasing the effective well radius. When performed at pressures above the pressure required to fracture the formation, the procedure is often referred to as acid fracturing.
  - **ACIDIFICAR:** Bombear ácido dentro del pozo para remover los daños a la formación cercana al pozo y otras sustancias perjudiciales. Este procedimiento comúnmente aumenta la producción al incrementar el radio efectivo del pozo. Cuando se ejecuta a presiones superiores a la necesaria para fracturar la formación, el procedimiento se denomina, a menudo, fractura ácida.
  - **RESERVOIR:** A subsurface body of rock having sufficient porosity and permeability to store and transmit fluids. Sedimentary rocks are the most common reservoir rocks because they have more porosity than most igneous and metamorphic rocks and form under temperature conditions at which hydrocarbons can be preserved. A reservoir is a critical component of a complete petroleum system.

- **YACIMIENTO:** Un cuerpo de roca del subsuelo que exhibe un grado suficiente de porosidad y permeabilidad para almacenar y transmitir fluidos.

Las rocas sedimentarias son las rocas yacimiento más comunes porque poseen más porosidad que la mayoría de las rocas ígneas o metamórficas y se forman bajo condiciones de temperatura en las cuales los hidrocarburos pueden ser preservados. Un yacimiento es un componente crítico de un sistema petrolero completo.

#### TO

**Shear waves** were once considered just noise in compressional-wave surveys, and had to be **filtered** out.

#### TM

Las **ondas de corte** fueron alguna vez consideradas simplemente ruido en los levantamientos de ondas compresionales, por lo que era preciso **filtrarlas**.

- En ambos contextos existen ambos componentes, *i.e.*, TO = NE: **filtered** y NT: **shear waves** y TM = NE: **filtrarlas** y NT: **ondas de corte**.
- La estructura verbal del NE en TM, *i.e.*, verbo conjugado: **filtered** corresponde estructuralmente con el *participio*: **filtrarlas** del TO.
- Denotaciones y connotaciones de ambos núcleos del TM conservan la idea de los del TO. Esto lo comprueban tanto lo dicho por el experto, quien marcó “Sí” en la casilla del instrumento para este contexto, como los términos y las definiciones encontradas en los glosarios de Schlumberger (inglés y español), para este caso:

- **FILTER:** To remove undesirable portions of data during seismic processing to increase the signal-to-noise ratio of seismic data. Filtering can eliminate certain frequencies, amplitudes or other information.
- **FILTAR:** Eliminar las porciones indeseadas de datos durante el procesamiento sísmico para incrementar la relación señal-ruido de los datos sísmicos. El filtrado puede eliminar ciertas frecuencias, amplitudes u otro tipo de información.
- **SHEAR WAVE:** Also known as S-wave, an elastic body wave in which particles oscillate perpendicular to the direction in which the wave propagates. S-waves are generated by most land seismic sources, but not by air guns. P-waves that impinge on an interface at non-normal incidence can produce S-waves, which in that case are known as converted waves. S-waves can likewise be converted to P-waves. S-waves, or shear waves, travel more slowly than P-waves and cannot travel through fluids because fluids do not support shear. Recording of S-waves requires receivers coupled to the solid Earth. Interpretation of S-waves can allow determination of rock properties such as fracture density and orientation, Poisson's ratio and rock type by crossplotting P-wave and S-wave velocities, and by other techniques.
- **ONDA DE CORTE:** También llamada onda S, onda volumétrica elástica en la que las partículas oscilan en dirección perpendicular a la dirección en

que se propaga la onda. Las ondas S son generadas por la mayoría de las fuentes sísmicas terrestres, pero no por los cañones de aire. Las ondas P que chocan con una interfase con un ángulo de incidencia no normal pueden producir ondas S, que en ese caso se denominan ondas convertidas. Del mismo modo, las ondas S pueden ser convertidas en ondas P. Las ondas S, u ondas de corte, se propagan más lentamente que las ondas P y no pueden propagarse a través de los fluidos porque los fluidos no sustentan el esfuerzo cortante. El registro de las ondas S requiere receptores acoplados al terreno sólido. La interpretación de las ondas S permite la determinación de las propiedades de las rocas, tales como la densidad de las fracturas y su orientación, la relación de Poisson y el tipo de roca, mediante la representación en gráficas de interrelación de las velocidades de ondas P y ondas S, y a través de otras técnicas.

**b. Tipo 2.** Encontramos tres **correspondencias en cuanto al contenido, pero no en cuanto a los componentes.**

➤ **Ejemplo Tipo 2.**

**TO**

This **tool** is **run** in the hole to the top of the fish and then rotated to engage the threads.

**TM**

Se **corre** en el pozo hasta la parte superior de la pieza de pesca y luego se hace rotar para labrar o enganchar las roscas.

Este contexto muestra que la propuesta de traducción de la UFE eventiva mantiene su denotación y su connotación, pero se omite el NT **tool** en el contexto del TM delimitado de punto a punto. Sin embargo, el TM, como se explicó anteriormente, tiene el mismo valor funcional y es comunicativamente equivalente al TO, es decir, conserva el contenido de las ideas. Esta verificación también se hizo mediante lo dicho por el experto, quien marcó “Sí” en la casilla del instrumento para este contexto, y mediante los términos y las definiciones encontradas en los glosarios de Schlumberger (inglés y español). Por otra parte, la propuesta de traducción del NE **correr** presenta correspondencia en denotación y connotación con el NE del TO **run**.

| TO                                                                                                                      | TM                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| These <b>tools</b> can be <b>run</b> in combination to obtain a full suite of measurements during a single logging run. | pueden <b>correrse</b> en combinación para obtener un conjunto completo de mediciones durante una sola carrera de adquisición de registros |

Este contexto muestra que la propuesta de traducción de la UFE eventiva mantiene su denotación y su connotación, pero se omite el NT **tool** en el contexto del TM delimitado de punto a punto. Sin embargo, el TM, como se explicó anteriormente, tiene el mismo valor funcional y es comunicativamente equivalente al TO, es decir, conserva el contenido de las ideas. Esta verificación también se hizo mediante lo dicho por el experto, quien marcó “Sí” en la casilla del instrumento para este contexto, y mediante los términos y las definiciones encontradas en los glosarios de Schlumberger (inglés y español). Por otra parte, la propuesta de traducción del NE **correrse** presenta correspondencia en denotación y connotación con el NE del TO **run**.

c. **Tipo 3.** Encontramos seis **correspondencias parciales en componentes, pero con contenido similar.**

**Ejemplo Tipo 3.**

| TO                                                                                                                                                                           | TM                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wells</b> took 60 to 120 days to drill and <b>complete</b> because of stuck-pipe incidents, delays caused by LWD tools lost in the hole and the need to drill sidetracks. | Su perforación y <b>terminación</b> insumió entre 60 y 120 días debido a incidentes de atascamiento de tuberías, demoras causadas por la pérdida de herramientas de adquisición de registros geofísicos durante la perforación en el pozo y la necesidad de perforar pozos de re-entrada. |

En este ejemplo se observa que la UFE eventiva en TO **complete well** conserva parcialmente sus componentes, es decir, en TM aparece el NE con una propuesta de traducción como **terminación**, pero no aparece de manera explícita el NT, sino que se hace una referencia anafórica. Esta opción de orden sintáctico, sin embargo, no altera el sentido de la UFE eventiva, ya que el contexto permite comprender su idea, tal como lo expresó el experto consultado. Igualmente las denotaciones y connotaciones, comprobadas mediante las fuentes terminográficas utilizadas en este estudio, corresponden en contenidos.

| TO                                                                      | TM                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| The newly <b>drilled wells</b> were highly successful horizontal wells. | Los <b>pozos</b> nuevos fueron pozos horizontales altamente exitosos. |

En este ejemplo se observa que la UFE eventiva en TO **drilled wells** conserva parcialmente sus componentes, es decir, en TM aparece el NE se omite y solo se conserva

el NT **pozo**, pero no aparece de manera explícita el NE, sino que se hace una referencia anafórica. Esta opción de orden sintáctico, sin embargo, no altera el sentido de la UFE eventiva, ya que el contexto permite comprender su idea, tal como lo expresó el experto consultado. Igualmente las denotaciones y connotaciones, comprobadas mediante las fuentes terminográficas utilizadas en este estudio, corresponden en contenidos.

**d. Tipo 4.** Encontramos nueve **correspondencias parciales en cuanto al valor semántico y pragmático.**

➤ **Ejemplo Tipo 4.**

| TO                                                                                                                                               | TM                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The discontinuous thickening may correspond to a small fault that is causing steam to <b>bypass</b> the <b>productive intervals</b> in Well TO4. | Este engrosamiento discontinuo puede corresponder a una falla pequeña que está provocando que el vapor <b>pase por alto</b> los <b>intervalos productivos</b> en el Pozo T04. |

En este contexto se observa que el NE **bypass**, cuya traducción se encuentra en las fuentes terminográficas como desviar o evitar, fue traducido como “**pasar por alto**”, es decir, no se conserva el carácter de terminologicidad del NE que hace parte de la UFE eventiva, sino que se opta por utilizar una explicación de la acción. Como lo explica Mira (2011), esto significaría una diferencia de registro, lo cual afecta tanto el significado, *i.e.*, el componente semántico, como la información que llega al lector del TM, *i.e.*, el componente pragmático. Por otra parte, la propuesta de traducción del NT **intervalos productivos**, presenta correspondencia en cuanto a la denotación y la connotación con el NT en inglés **productive intervals**.

TO

TM

Constant-drawdown simulations in low-mobility reservoirs show the Saturn tool to be orders of magnitude faster than standard XLD packer probes in **completing cleanup**.

Las simulaciones de caídas de presión constante de yacimientos de baja movilidad indican que la herramienta Saturn en varios órdenes de magnitud más rápida que las probetas de empaques XLD para **ejecutar la limpieza**.

En este contexto ejemplo se observa que el NE **completing**, cuya traducción se encuentra en las fuentes terminográficas como completar o terminar, fue traducido como “**ejecutar**”, es decir, no se conserva el carácter de terminologicidad del NE que hace parte de la UFE eventiva, sino que se opta por utilizar una explicación de la acción. Como lo explica Mira (2011), esto significaría una diferencia de registro, lo cual afecta tanto el significado, *i.e.*, el componente semántico, como la información que llega al lector del TM, *i.e.*, el componente pragmático. Por otra parte, la propuesta de traducción del NT **limpieza**, presenta correspondencia en cuanto a la denotación y la connotación con el NT en inglés **cleanup**.

**e.Categoría emergente A.** Encontramos 57 **correspondencias de componentes y de contenido, pero no de estructura.**

➤ **Ejemplo Categoría emergente A.**

| TO                                                                                                                             | TM                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In one simulation that was scaled up from laboratory data, PVBT values for HCl and HEDTA were predicted for <b>acidizing</b> a | En una simulación extrapolada a partir de los datos de laboratorio, se pronosticaron los valores PVBT, correspondientes al HCl y al |

**carbonate formation** at a depth of 2,185 m [7,170 ft], a bottom hole temperature of 177°C, and with damage that extended 0.3 m [1 ft] from the wellbore.

HEDTA, para la **acidificación** de una **formación carbonatada** a una profundidad de 2,185 m [7,170 pies] y una temperatura de fondo de pozo de 177°C, y con un daño que se extendía a 0.3 m [1 pie] del pozo.

En ambos contextos existen ambos componentes, *i.e.*, TO = NE: **acidizing** y NT: **carbonate formation** y TM = NE: **acidificación** y NT: **formación carbonatada** y también se comprobó la correspondencia TO – TM de los contenidos de los núcleos de la UFE eventiva mediante fuentes terminográficas. Esta categoría emergente presenta variación en cuanto a la estructura del NE, según nuestra propuesta de contraste estructural interlingüístico para correspondencias NE español-inglés. Dicha variación yace en el hecho de que el NE **acidizing** constituye una forma *-ing* y la propuesta de traducción en el TM **acidificación** es una forma deverbal. No obstante, cabe aclarar que la variación de estructura verbal entre TO y TM, según el juicio de experto, no representó ningún cambio en cuanto a lo semántico, ni en cuanto a lo pragmático.

#### TO

This volume is also used in **extrapolating lag calculations** beyond the measured lag point.

#### TM

Este volumen se utiliza también para **extrapolar** los **cálculos del tiempo** de retraso más allá del punto de retraso medido.

En ambos contextos existen ambos componentes, *i.e.*, TO = NE **extrapolating** y NT: **lag calculations** y TM = NE: **extrapolar** y NT: **cálculos del tiempo** y también se comprobó la correspondencia TO – TM de los contenidos de los núcleos de la UFE eventiva mediante

fuentes terminográficas. Esta categoría emergente presenta variación en cuanto a la estructura del NE, según nuestra propuesta de contraste estructural interlingüístico para correspondencias NE español-inglés. Dicha variación yace en el hecho de que el NE *extrapolating* constituye una forma *-ing* y la propuesta de traducción en el TM *extrapolar* y no *extrapolación* es una forma deverbal. No obstante, cabe aclarar que la variación de estructura verbal entre TO y TM, según el juicio de experto, no representó ningún cambio en cuanto a lo semántico, ni en cuanto a lo pragmático.

**f. Categoría emergente B.** Encontramos una **correspondencia en cuanto al contenido, pero no en estructura, ni en componentes.**

➤ **Ejemplo Categoría emergente B.**

| TO                                                                            | TM                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| The <b>ECD</b> and <b>ESD</b> were <b>monitored</b> carefully while drilling. | Sin embargo, las condiciones debían <b>vigilarse</b> rutinariamente con cuidado. |

En este contexto se observa que las dos UFE eventivas (*monitor ECD* y *monitor ESD*) que, en este caso comparten el mismo NE, presentan una referencia anafórica, es decir, se omite el NT en el contexto de punto a punto delimitado en el TM pues ya había sido mencionado en una oración anterior. No obstante, las UFE eventivas mantuvieron su sentido según lo dicho por el experto, quien marcó “Sí” en la casilla del instrumento para este contexto. Esta opción de orden sintáctico no altera el sentido de la UFE eventiva, ya que el contexto permite comprender su idea, tal como lo expresó el experto consultado. Igualmente las denotaciones y connotaciones de los NT y sus propuestas de traducción,

comprobadas mediante las fuentes terminográficas utilizadas en este estudio, corresponden en contenidos.

**g. Categoría emergente C.** Encontramos 27 correspondencias en cuanto al contenido y a la estructura y con variación denominativa del NE registrada en fuentes terminográficas.

➤ **Ejemplo Categoría emergente C.**

| TO                                                                                                                                                                                                          | TM                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The bit got stuck in a lower section, so the <b>well</b> was <b>sidetracked</b> to achieve total depth, which was reached only three days behind schedule because of the preplanning provided with the MEM. | La barrena quedó aprisionada en un tramo inferior, de modo que se <b>perforó</b> un <b>pozo de re-entrada</b> para alcanzar la profundidad total, a la que se llegó con sólo tres días de atraso respecto del programa establecido gracias a la planeación anticipada efectuada con el MEM. |

En este contexto ejemplo se observa que hay correspondencia en la UFE eventiva **sidetrack well** y su propuesta de traducción en cuanto a denotación y connotación de ambos núcleos, *i.e.*, NE: **perforó** y NT: **pozo de re-entrada**. Dicho contenido de orden semántico se comprobó en las fuentes terminográficas utilizadas en este estudio. Sin embargo, la propuesta de traducción del NT, *i.e.*, **pozo de re-entrada**, varía con respecto al término **pozo** utilizado para dicho núcleo en todos los demás contextos en los que se presenta la UFE eventiva en cuestión. Cabe mencionar que la propuesta de traducción del NT aparece registrada en las fuentes terminográficas mencionadas anteriormente. Por otra parte, la estructura verbal del NE en TM, *i.e.*, verbo conjugado: **perforó** corresponde estructuralmente con el *past tense (passive voice)*: **sidetracked** del TO.

## TO

In some areas of the world, regulations prevent drillers from reentering a reservoir in which a traditional source has been left behind in a stuck drilling assembly. Because PNGs are inactive and cannot produce neutrons when circulation ceases, operators are often permitted to **drill sidetrack wells** very near a wellbore in which a sourceless tool has been lost.

## TM

En ciertas áreas del mundo, las regulaciones impiden que los perforadores reingresen en un yacimiento en el que se ha dejado una fuente tradicional en un arreglo de perforación atascado. Dado que los generadores PNG se encuentran inactivos y no pueden producir neutrones cuando cesa la circulación, a menudo se permite que los operadores **desvíen** la **trayectoria de un pozo** en el que se ha perdido una herramienta sin fuentes.

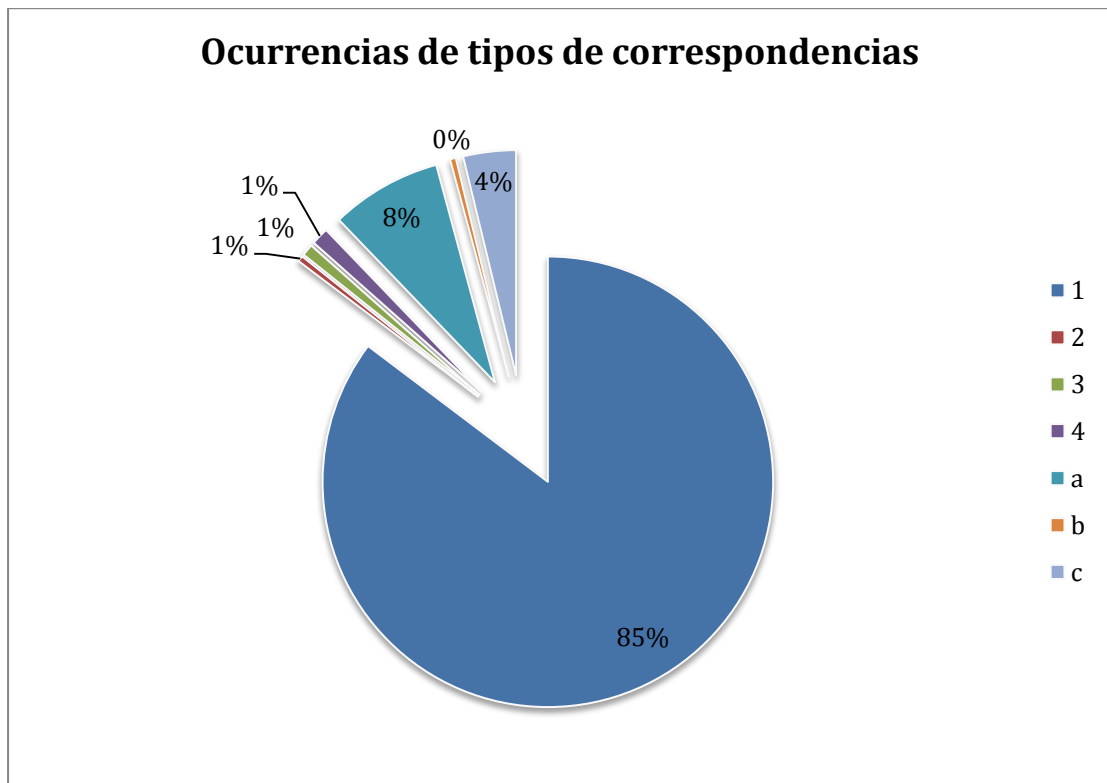
En este contexto ejemplo se observa que hay correspondencia en la UFE eventiva **drill sidetrack Wells** y su propuesta de traducción en cuanto a denotación y connotación de ambos núcleos, *i.e.*, NE: **desvíen** y NT: **trayectoria de un pozo**. Dicho contenido de orden semántico se comprobó en las fuentes terminográficas utilizadas en este estudio. Sin embargo, la propuesta de traducción del NT, *i.e.*, **pozo de re-entrada o trayectoria de un pozo**, varía con respecto al término **pozo** utilizado para dicho núcleo en todos los demás contextos en los que se presenta la UFE eventiva en cuestión. Cabe mencionar que la propuesta de traducción del NT aparece registrada en las fuentes terminográficas mencionadas anteriormente. Por otra parte, la estructura verbal del NE en TM, *i.e.*, verbo conjugado: **desvíen** corresponde estructuralmente con el infinitivo: **to drill** del TO pero no corresponden en cuanto a la variación denominativa puesto que en los diccionarios la propuesta de traducción de **drill** es **perforar** no **desviar** como lo propone el traductor.

La siguiente tabla muestra el conteo de las ocurrencias de cada uno de los tipos de correspondencias hallados en nuestro corpus de análisis y descritos anteriormente.

| Tipo de correspondencia                                                                                                                | Ocurrencias |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Correspondencias cabales (de componentes, de estructura y de contenido)                                                             | 605         |
| 2. Correspondencias en cuanto al contenido, pero no en cuanto a los componentes                                                        | 3           |
| 3. Correspondencias parciales en componentes, pero con contenido similar                                                               | 6           |
| 4. Correspondencias parciales en cuanto al valor semántico y pragmático                                                                | 9           |
| 5. Calco                                                                                                                               | 0           |
| 6. Traducción por paráfrasis                                                                                                           | 0           |
| 7. Traducción por omisión                                                                                                              | 0           |
| 8. Interpretación errada o no reconocimiento de la UFE eventiva en el TO                                                               | 0           |
| 9. Traducción mediante una unidad léxica simple (reducción)                                                                            | 0           |
| 10. Correspondencia de componentes y de contenido, pero no de estructura                                                               | 53          |
| 11. Correspondencia en cuanto al contenido, pero no en estructura, ni en componentes                                                   | 1           |
| 12. Correspondencia en cuanto al contenido y a la estructura y con variación denominativa del NE registrada en fuentes terminográficas | 23          |

**Tabla 8.** Ocurrencias de cada tipo de correspondencia

Como lo muestra la Tabla 8, la gran mayoría de las correspondencias (85 %) fueron cabales en cuanto a los aspectos considerados, es decir, contenido, componentes y estructura. En segundo lugar (8%) aparece la categoría emergente A, es decir, de componentes y de contenido, pero no de estructura. Después, tenemos la categoría emergente C (4%), es decir, correspondencia en cuanto al contenido y a la estructura y con variación denominativa del NE registrada en fuentes terminográficas. Las demás categorías presentan promedios de 1 % y 0 %. La siguiente Gráfica muestra dichos promedios.



**Gráfica 2.** Ocurrencias de tipos de correspondencias

La no presencia de las tipologías 5, 6, 7, 8 y 9 podría indicar que el TM presenta una traducción adecuada, ya que éstas corresponden a propuestas de reexpresión que probablemente no conserven los valores semánticos o pragmáticos del TO.

A la luz de la teoría considerada en esta investigación en cuanto a la correspondencia, podemos relacionar nuestros resultados con lo postulado por Seleskovitch (1978) quien plantea que este concepto es el rasgo distintivo y esencial de los procesos de traducción e interpretación por referirse precisamente al elemento(s) que se mantiene en TM; mientras que la equivalencia se refiere a lo que, de alguna manera se transforma. Podríamos relacionar la correspondencia con los sentidos que, de acuerdo con los datos, se mantuvieron en la gran mayoría de los casos, mientras que la equivalencia serían los componentes y la estructura que, por razones propias de cada sistema, se modificaron. De acuerdo con lo anterior, pudimos comprender con mayor claridad la relación triangular a la que también hace alusión Seleskovitch (1978), *i.e.*, significado comprendido, discurso y reexpresión.

En nuestro trabajo prevaleció la correspondencia cabal debido, probablemente, a que las traducciones de los textos de esta compañía de exploración petrolífera buscan mantener el registro y el nivel de especialidad textual de los TO con el propósito de que los especialistas logren una comunicación unificada en cuanto a los conceptos que manejan.

Por otra parte, cabe mencionar que la participación del experto tuvo un papel preponderante a la hora de contrastar las denotaciones, connotaciones e ideas transmitidas mediante las UFE eventivas. Al revisar la totalidad de los contextos (702), el experto consideró que 610 (86 %) contextos fueron válidos y 92 (14 %) no lo fueron, cifras que presentan un valor muy similar al análisis llevado a cabo mediante las fuentes terminográficas que arrojaron 85 % de correspondencia cabal y 15 % con algún tipo de variación. Las consideraciones del experto

resultan importantes porque, como explica Dobrovolskij (1996: 73), lo que es relevante no es lo que imagina el hablante, sino el conocimiento compartido, o sea, no las representaciones *cuasivisuales* o mentales del sujeto, sino las operaciones cognitivas acerca del conocimiento que maneja (Dobrovolskij 1996: 74).

Esa similitud entre los porcentajes de experto y fuentes podría ser un indicativo de que haber considerado los rasgos morfosintácticos, semánticos y pragmáticos de las UFE eventivas y de haberlas estudiado en sus contextos significó un análisis sistemático, completo y detallado que facilitó la descripción de cada una de dichas características.

## 9. CONCLUSIONES

En este apartado presentamos las conclusiones de este estudio, las cuales buscan dar cuenta del cumplimiento de los objetivos planteados:

- Describir las características de los tipos de correspondencia de las UFE eventivas en un nivel de especialidad textual alto en el ámbito de la ingeniería de petróleos.
- Validar las UFE eventivas en los TO en inglés.
- Identificar las propuestas de traducción de las UFE eventivas en los TM.
- Establecer los tipos de correspondencia de las UFE eventivas.

### **En cuanto a la metodología de validación de las UFE eventivas en TO en inglés**

Para realizar la validación de las UFE eventivas en TO planteamos e implementamos una metodología de identificación y validación de las UFE eventivas en inglés, debido a que la teoría propuesta por Bevilacqua (2004) describía detalladamente los criterios de identificación de dichas unidades en lengua española, pero en los referentes y la bibliografía consultada no hallamos evidencia de descripción de dichas unidades en la lengua inglesa. Por tal motivo, se extrapoló al inglés la propuesta de esta autora, teniendo como base la comparación entre la morfosintaxis de la lengua inglesa y la de la lengua española.

Para llevar a cabo el proceso de correspondencia estructural interlingüística español-inglés, nos basamos en fuentes de gramática avanzada de la lengua inglesa, en la conceptualización y en la ayuda de los expertos en el área con el propósito de darle

confiabilidad y soporte a nuestra propuesta. También tuvimos en cuenta aspectos semánticos y pragmáticos para determinar que, en efecto, la conjunción de dichas partes tuviera un significado acorde al ámbito utilizado en este estudio.

El primer paso para la validación de las UFE eventivas en TO fue la identificación y confirmación del carácter verbal de los NE puesto que este núcleo es donde se encuentra la esencia eventiva de la UT objeto de este estudio. De hecho, haber llegado al análisis de 29 NE, después de haber partido de 415 iniciales, muestra que el grado de fijación y la frecuencia de uso en el ámbito de especialidad hacen del Núcleo Eventivo (NE) la marca distintiva que denota procesos y acciones propios de su ámbito, como lo explica Bevilacqua (2004).

La posterior validación de los NT en TO, llevada a cabo según las relaciones sintácticas y semánticas que guardaban con los NE, nos permitió observar que la afirmación de Bevilacqua (2004) sobre las UFE eventivas “unidades que se conforman *por y en el discurso o texto* de un ámbito determinado y que pasan a tener valor especializado por la temática especializada del texto en que son utilizadas” puede evidenciarse al realizar el proceso con unidades *in vivo*.

El proceso sistemático y la confirmación de los NE y los NT mediante el juicio de experto y las fuentes terminográficas, desarrollado en la fase inicial de la metodología, facilitó la validación de las UFE eventivas como un todo, es decir, los aspectos pragmáticos, semánticos y morfosintácticos fueron la base para la identificación de las mismas. Cabe resaltar que, el criterio pragmático permite estudiar las UFE eventivas en sus contextos *in vivo*, es decir, se puede apreciar su función discursiva, y el rol que desempeñan en la transmisión de conocimiento especializado en los textos en que son

utilizadas. De igual manera se tuvo en cuenta las UFE eventivas Nucleares y periféricas basándonos en la conceptualización realizada.

### **En cuanto a la identificación de las propuestas de traducción de las UFE eventivas.**

Una vez validadas las UFE eventivas en TO, se procedió a hacer la búsqueda de sus propuestas de traducción en TM. Para este proceso, se utilizó la herramienta TermoStat y se realizó también un escrutinio manual, proceso fundamental para lograr la identificación de las unidades de interés en TM puesto que, como se mencionó en la fase de análisis y resultados, éstas no siempre tenían los NT explícitos en los contextos, sino que se presentaron casos de referencias anafóricas. Por lo tanto, para generar el corpus de análisis con los contextos paralelos utilizamos un análisis de contenido con el fin de obtener los segmentos adecuados que dieran información suficiente para nuestro propósito.

Es pertinente mencionar que no nos referimos a UFE eventivas en TM, sino que hemos denominado “propuestas de traducción de UFE eventivas” a las correspondencias de tales UT en español, pues tendría que llevarse a cabo un proceso de validación como el hecho en TO para poder afirmar que las UFE eventivas efectivamente tienen tal carácter en español.

Aunque los resultados del análisis de esas propuestas de traducción indican que en nuestro corpus hay un porcentaje de 85.5 % de correspondencias de orden estructural, semántico y pragmático, corroboradas mediante el juicio de experto y las fuentes terminográficas empleadas en esta investigación, es necesario tener en cuenta lo planteado por Zuluaga (1999): “Ni siquiera en los casos de correspondencia de forma material y semántica las equivalencias expresan totalmente lo mismo que el original”. Hay que tener

en cuenta las particularidades de cada lengua, las maneras de expresar las ideas, la terminología empleada, la estructura e incluso la manera de percibir el mensaje por parte de los receptores, entre otros.

Lo anterior estaría en conjunción con lo que asegura Mira (2011):

... se ha visto que en la traducción de cada UF en particular pueden prevalecer criterios de carácter estilístico y textual que conllevan necesariamente a la pérdida de una o varias de esas invariantes, pues como lo afirmamos al inicio de este trabajo, más que establecer equivalencias de designación a nivel lexical y sintáctico, el traductor debe atender a las intenciones connotativas, de estilo, de efecto buscado en los receptores, de valores simbólicos culturales, etc., de los enunciados. En la gran mayoría de los casos, no es posible conservar todos esos factores, de manera que la traducción se convierte en una búsqueda de equivalencias donde se sacrifican algunos factores y se mantienen otros. Mira (2011, p.128).

Teniendo en cuenta que las UFE eventivas representan ya un reto a nivel monolingüe, son aún más para la traducción, pues no basta con comprender sus Núcleos eventivos (NE) y terminológicos, ni siquiera es cuestión de saber cómo dichos núcleos funcionan en conjunción, para lograr una reexpresión adecuada el traductor necesita hacer uso de sus sub-competencias enciclopédicas y documentales, principalmente para lograr ideas lo suficientemente cercanas al TO.

Podríamos asegurar además que, los tipos de correspondencias hallados en nuestro corpus de análisis no presentan una relación directa con la adecuación de la reexpresión. Esto lo corroboran los resultados que indican que en la gran mayoría de los contextos se encontró adecuación de orden estructural, semántico y pragmático. En contraste, lo que podría considerarse mecanismos o técnicas apegadas más a lo lingüístico, representadas en

los tipos de correspondencias 5, 6, 7, 8 y 9, parecen no haber sido utilizadas por quienes tradujeron los textos originales del corpus utilizado en esta investigación.

Adicionalmente, habría que considerar la competencia fraseológica del traductor que incidiría directamente en la correspondencia entre TO y TM. Según Nord (1997), citada por Mira (2011, 128), “la no identificación o interpretación errónea de una UF en el TO ocasiona un error de índole pragmática, que no puede detectarse mediante una simple lectura del texto meta, a menos que éste produzca incoherencias en el texto, pues el lector obtiene una información inadecuada sin darse cuenta de ello”. Esto podría conllevar a la comprensión errada de los especialistas e incluso redundar en problemas de desempeño en sus áreas.

### **En cuanto a los tipos de correspondencia de las UFE eventivas.**

Zuluaga (1999) asegura que la equivalencia no es una “relación de igualdad, sino de valor igual, basado éste en uno o varios puntos de vista que el traductor decide privilegiar en cada caso, desestimando otros”, por ello es necesario conjugar perspectivas estructurales, semánticas y pragmáticas, entre otras, y también hacer corroboraciones con expertos en el ámbito y con fuentes terminográficas que den validez a los datos.

De acuerdo con la tipología de Mira (2011), encontramos correspondencias del tipo 1, 2, 3 y 4, pero ninguna de tipo 5, 6, 7, 8 ni 9. Esto puede ser un indicativo de que las propuestas de traducción hechas en los TM resultaron adecuadas, ya que esos primeros cuatro tipos se refieren a casos en los que se conserva de manera cabal o parcial el sentido del TO. En contraste, los últimos cinco tipos hacen referencia a propuestas de traducción

que solucionan la reexpresión del TO, pero conllevan cierta pérdida de connotación o denotación.

En los tipos de correspondencia en los que se ha encontrado omisión de uno de los dos núcleos, *i.e.*, NE o NT, se pudo comprobar que la idea del mensaje se mantuvo y que el contenido de la UFE eventiva se conservó gracias a las referencias anafóricas o a los recursos textuales y discursivos utilizados por el traductor para reexpresar la UFE eventiva y su contexto.

Por otra parte, los tipos de correspondencia en los que se ha encontrado omisión de uno de los dos núcleos, *i.e.*, NE o NT, pudo comprobarse que la idea del mensaje se mantuvo y que el contenido de la UFE eventiva se conservó.

En el proceso de análisis, surgió la propuesta de tres nuevos tipos de correspondencias. En cuanto a la correspondencia de componentes y de contenido, pero no de estructura se evidencia que se mantiene el NE y el NT, pero hay un cambio de la estructura del NE, sin alterar el sentido del TM. Asimismo, abarca las propuestas de traducción que son adecuadas según la sintaxis del español.

En los tipos de correspondencia en cuanto al contenido, pero no en estructura, ni en componentes, se observa una omisión del NT en TM pero conserva el sentido, presentando una referencia anafórica.

Finalmente, en la correspondencia en cuanto al contenido y a la estructura y con variación denominativa del NE registrada en fuentes terminográficas, se presenta una variación denominativa en ambos núcleos, registrados en las referencias bibliográficas, por lo tanto no altera el sentido.

En resumen, los tipos de correspondencia hallados en el corpus de análisis de la presente investigación fueron:

1. Correspondencias cabales (de componentes, de estructura y de contenido).
2. Correspondencias en cuanto al contenido, pero no en cuanto a la estructura.
3. Correspondencias parciales en cuanto a la forma de la expresión y el contenido.
4. Correspondencias parciales en cuanto al valor semántico.
5. Correspondencia de componentes y de contenido, pero no de estructura.
6. Correspondencia en cuanto al contenido, pero no en estructura, ni en componentes.
7. Correspondencia en cuanto al contenido y a la estructura y con variación denominativa del NE registrada en fuentes terminográficas.

En contraste, los últimos cinco tipos de correspondencia de la tipología de Mira (2011) y que hacen referencia a propuestas de traducción que solucionan la reexpresión del TO, pero conllevan cierta pérdida de connotación o denotación, no fueron hallados en nuestro corpus.

## 10. RECOMENDACIONES Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

Para futuras investigaciones en la temática de la presente investigación, sería útil tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Aplicar los resultados de esta tesis en otros ámbitos de y niveles de especialidad textual para poder comparar y complementar los datos obtenidos. Algunos aspectos que podrían ser utilizados para efectuar dichos contrastes residirían en los componentes (NE y NT), las estructuras superficiales y los contenidos de las UT de interés de este estudio.
- b. Considerar la propuesta hecha en la fase de la metodología de este estudio en lo referente a la correspondencia estructural interlingüística NE (español-inglés) con el fin de facilitar la identificación de la estructura de las UFE eventivas en inglés.
- c. Evaluar cuidadosamente las características de las UF que se quieran estudiar con el fin de plantear tipologías de correspondencias adecuadas, en caso de ser éste el objeto de estudio, pues como observamos en esta investigación, tuvimos tanto tipos con ocurrencias nulas, como categorías emergentes.
- d. Revisar y fortalecer las propuestas metodológicas y de análisis hechas en esta investigación mediante elementos que puedan presentarse en otras lenguas y que permitan particularizar las características estructurales, semánticas y pragmáticas de las UFE eventivas para facilitar su identificación y validación.

- e. Llevar a cabo procesos de escrutinio manual particularmente cuidadosos con el fin de lograr asegurar que los NE identificados tengan carácter de verbo y no de *noun* parte de una UT o de adjetivo. Recomendamos basar este proceso en fuentes de gramática avanzada de la lengua inglesa para lograr confiabilidad de los datos obtenidos durante el proceso. Es necesario tener en cuenta que el escrutinio manual es un proceso fundamental para la revisión detallada de datos extraídos por herramienta.
- f. Crear y alimentar una base de datos que sirva de insumo para lograr sistematizar las características de las UFE eventivas en varias lenguas e idear una herramienta de extracción automática de dichas UCE.
- g. Proponer unos criterios claros para lograr corroborar los rasgos semánticos y pragmáticos con respecto a correspondencias de las UFE eventivas en trabajo Terminológico y Traductológico. Tanto los expertos del área, como los corpórea terminográficos de inclusión y exclusión requieren una selección cuidadosa para lograr obtener datos que permitan establecer los contrastes requeridos.
- h. Considerar los rasgos morfosintácticos, semánticos y pragmáticos de las UFE eventivas a la hora de hacer descripciones de estas UCE, sin descartar sus contextos, pues en ellos yace gran parte de la comprensión de las ideas que ellas transmiten.

- i. Realizar análisis de tipo semántico-cognitivo puesto que el carácter propio de estas UCE, *i.e.*, los eventos (NE) son un excelente insumo para abordar la teoría de marcos de Fillmore (1985) y la teoría de los modelos cognitivos proposicionales de Lakoff (1987) que buscan llegar a plantear descripciones conceptualmente ricas de cómo se organiza nuestro conocimiento del mundo.

## REFERENCIAS

- Andréu, A. (2012). Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. pp. 21-22.
- Aguado, G. (2007). La fraseología en las lenguas de especialidad. Formando parte del libro las lenguas profesionales y académicas. Alcaraz, E., Mateo, J., Yus, F. pp. 53-65. Barcelona: Ariel.
- Ahmad, K. y Rogers, M. (2001) Corpus Linguistics and Terminology Extraction. Handbook of Terminology Management. Vol.2, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.p.725-760.
- Alcaraz, E. (2000). El inglés profesional y académico. Madrid, Alianza.
- Aubert, F. (1998). Modalidades de tradução: teoria e resultados. TradTerm, São Paulo, v. 5, n. 1, pp. 99-128.
- Austin, J. (1978). How to do things with words. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 3a ed. pp. 169.
- Baker, M. (1995). Corpora in translation studies: An overview and some suggestions for future research.” Target 7(2), pp. 223-243.
- (1992). In other words. A coursebook on translation. London: Routledge.
- Barbosa, A. (1990). Sobre a propriedade do trabalho intelectual: uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Editora UFRJ.
- Berber Sandinha, A. (2004). Lingüística de corpus. São Paulo: Manole
- Maciel, A. (2001). Para o reconhecimento da especificidade do termo jurídico. Universidad Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Bell, R (1998). Where do the Rhysodini belong? Pages 261-272 In: Ball, G. E., A. Casale and A Vigna Taglianti (Eds.). Phylogeny and Classification of Caraboidea (Coleoptera:

- Adephaga). Proceedings of a Symposium (28 August, 1996, Florence, Italy) XX International Congress of Entomology.
- Bevilacqua, C. (2004). Unidades fraseológicas especializadas eventivas: descripción y reglas de formación en el ámbito de la energía solar. Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Bevilacqua, C. (1999). Unidades fraseológicas especializadas: estado de la cuestión y perspectivas. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- Blasco, E., & Pérez, J., (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte. España: Editorial Club Universitario. ECU.
- Bowker, L. (2003). 3.2 Specialized lexicography and specialized dictionaries. In A Practical Guide to Lexicography, Sterkenburg, Piet van (ed.), pp. 154–164.
- Cabré, M. (2000) El traductor y la terminología: necesidad y compromiso. En: Panace@, vol. 1, núm. 2, pp. 2-4.
- (1999). Terminology: theory, methods and applications. Philadelphia, PA: John Benjamins.
- Cabré, T.; Lorente, M. & Estopá, R. (1996). Terminología y fraseología, en Actas del V Simposio Iberoamericano de Terminología: Terminología, Ciencia y Tecnología, México. Recuperado de: <http://www.riterm.net/actes/5simposio/cabre5.htm>.
- Campo, A. (2012). The Reception of Eugen Wüster's Work and the Development of Terminology. Université de Montreal. Canadá.
- Casademont, G. (2008). On the elements activating the transmission of specialized knowledge in verbs. Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Catford, J. (1965). A Linguistic Theory of Translation. London: Oxford University Press.

- Ciapuscio, G. (2003). Textos especializados y terminología. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.
- Condamines, A. (1993). Un exemple d'utilisation de connaissances de sémantique lexicale. Cahiers de Lexicologie, 1, pp. 25-65
- Dobrovolskij, D. (1996). Natsional'no-kulturnaja spetsifika vo fraseologii(I), pp. 37-48.
- Durieux, Ch. (1988). Fondement didactique de traduction technique. Didier Erudition, Col. Traductologie 3, Paris.
- Faber, P. & Mairal, R. (2002). Reconsidering lexical representations in Functional Grammar. En: Mairal, R., Pérez, M. J. New Perspectives on Argument Structure in Functional Grammar. Berlin: Mouton de Gruyter, pp. 39-94.
- Fillmore, C. (1985). Frames and the semantics of understanding. Quaderni di Semantica 6, 2: pp. 222-253.
- Gutt, E. (2000): Translation and relevance. Cognition and context (2a ed. revisada), Manchester, Boston, St. Jerome Publishing.
- Harris, Z. (1986). Discourse and sublanguage. En Kittredge, R. y Lehrberger, J. eds.: 1982: Sublanguage: Studies of Language in Restricted Semantic Domains. Berlín/Nueva York: Walter de Gruyter, pp. 231-236.
- Hatim, B. & Mason, I. (1990). Discourse and the translator. Reino Unido: Longman Group Limited.
- Hermans, T. (1985). The manipulation of literature, studies in literary translation. Croom, Helm, Londres.
- Hewson, L. & Martin, J. (1991). Redefining translation, the variational approach. Routledge, Londres.

House, J. (1977) (2nd edition 1981) Translation quality assessment: A Model Revisited.

Tübingen: Narr.

Hurtado, A. (2011). Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología. Madrid, España:

Cátedra.

----- (2007). Competence-based curriculum design for training translators. The interpreter and translator trainer (ITT): Volume 1, Number 2: pp. 163-195.

Lerat, P. (2002). A Lexico-semantic approach to the structuring of terminology. In proceedings of computerm. Montréal, Canada.

L'Homme, M. (2012). Le verbe terminologique : un portrait de travaux récents. Montréal, Canada.

----- (2004). Qu'est-ce que le verbe spécialisé? Le cas du droit. Cahiers de Lexicologie pp. 80, 201-211.

----- M. (2002). Fonctions lexicales pour représenter les relations sémantiques entre termes. TAL. Traitement automatique des langues. Montréal, Canada.

----- (1998). Le statut du verbe en langue de spécialité et sa description lexicographique. Cahiers de lexicologie. Montréal, Canada.

Lorente, M. (2007). Les unitats lèxiques verbals dels textos especialitzats. Redefinició d'una proposta de classificació. In Lorente, M. et al. (ed.) Estudis de lingüístics i de lingüística aplicada en honor de M. Teresa Cabré Catellví. Volum II: De deixebles. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada de la Universitat Pompeu Fabra, Sèrie Monografies 11-12, pp. 365-380.

Lorente, M. (2002), Verbos y discurso especializado. Estudios de lingüística española. España.

- Lorente, M., & Bevilacqua, C. (2000). Los verbos en las aplicaciones terminográficas. Terminología e industrias da língua. Actas do VII Simpósio Iberoamericano de Terminología.
- Lorente, M.; Bevilacqua, C. & Estopà, R. (1998), El análisis de la fraseología especializada mediante elementos de la lingüística actual. VI simposio Iberoamericano de Terminología. La Habana, Cuba.
- Loffler-Laurian, A., (1983). Typologie des discours scientifiques: deux approches. Paris, Francia.
- Lvónskaya, Z. (1997). Problemas actuales de la traducción. Granada: Granada Lingvistica.
- Mellado, C. (2000): "Formas estereotipadas de realización no verbal en alemán y español: los cinegramas desde un enfoque contrastivo-histórico, en Corpas Pastor, G. (ed.): Las lenguas de Europa: estudios de fraseología, fraseografía y traducción. Granada, Comares, pp. 389-410.
- Meyer, I. & Mackintosh, K. (1996). "Refining the terminographer's concept-analysis methods: how can phraseology help?" en Terminology, vol. 3 (1), 1-26. John Benjamins Publishing Co.
- Mingorance, M. (1998). El modelo lexemático-funcional. El legado lingüístico de Leocadio Martín Mingorance (editado por Amelia Marín Rubiales). Granada: Universidad de Granada.
- Mira, G. (2011). La equivalencia en la traducción de las unidades fraseológicas. Íkala revista de lenguaje y cultura. Vol. 16, No. 27.
- Montero, S. (2002). Estructuración conceptual y formalización terminológica de frasemas en el subdominio de la oncología. Universidad de Valladolid, España.
- Newmark, P. (1988), A textbook of translation. New York: Prentice Hall.

Nida, E. (1969). Science of Translation. Language 45, pp. 483-498.

Nida, E. & Taber, CH. (1969). Theory and practice of translation. Brill, Leiden.

Nord, C. (2012). Texto base-texto meta: un modelo funcional de análisis pretraslativo Traducido y adaptado del alemán por Christiane Nord. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I, D.L. pp. 296. ISBN: 978-84-8021-852-8

----- (1991). Text analysis in translation: theory, methodology, and didactics application of a model for translation-oriented text analysis. Amsterdam: Rodopi.

Pérez, C. (2002). Explotación de los corpórea textuales informatizados para la creación de bases de datos terminológicas basadas en el conocimiento. Tesis doctoral, Universidad de Málaga. Recuperado de <http://elies.rediris.es/elies18/>.

Pimentel, J. (2012). Identifying equivalents of specialized verbs in a bilingual comparable corpus of judgments: a frame-based methodology. Observatoire de linguistique Sens- Texte. Centro de Lingüística Universidad de Nova de Lisboa.

Prieto, J. (2008). Información gráfica y grados de especialidad en el discurso científico-técnico: un estudio de corpus. Departamento de Traducción e Interpretación Universidad de Granada.

Pym, A. (2010). Exploring translation theories. Londres & Nueva York: Routledge.

Quiroga, P. (2006). Discurso literario y traducción: la fraseología contrastiva italiana y española, Actas del I Congreso Internacional de Análisis del Discurso: lengua, cultura, valores. Madrid, Arco Libros, pp. 2025-2036.

Rabadán, R. (1991). Equivalencia y traducción. Problemática de la equivalencia transléctica inglés-español, León, Universidad de León.

- Reiss, K & Vermeer, H. (1984). *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*. (Groundwork for a general theory of translation) Tübingen: Niemeyer. In Shuttleworth, M & Cowie, M. (1997).
- Sager, J. (2002). La terminología y traducción en la sociedad de la información. Universidad Jaume I, Castellón.
- , (1993). Language engineering and translation: Consequences of automation. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, pp. 21-49.
- Sager, J.C., Dungworth, D., McDonald, P.F. (1980). English Special Languages, Wiesbaden: Brandstetter.
- Salamanca, O. (2014). La equivalencia en la fraseología especializada: análisis contrastivo de las UFE eventivas en un corpus paralelo en el ámbito de las energías renovables. Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Colombia.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Searle, J. (1981) Os actos de fala. Coimbra: Almedina. ( coordenação e tradução de Carlos Vogt). pp. 270.
- Seleskovitch, D. (1978). Interpreting for International Conferences. Washington, D.C.: Pen and Booth.
- Snell-Hornby, M. (1988). Translation studies: An integrated approach. John Benjamins, Amsterdam-Filadelfia.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1986): La Relevancia. Comunicación y procesos cognitivos. Madrid, Visor.

- Tabares, E. & Pérez, J. (2007), Fraseología terminológica: estado de la cuestión y ejemplo de análisis contrastivo. *Revista de Filología de la Universidad de la Laguna*, 25. pp. 567-577. Tenerife.
- Timofeeva, L. (2012). Sobre la traducción fraseológica. *Estudios de Lingüística*. Universidad de Alicante. ELUA.
- (2008). Acerca de los aspectos traductológicos de la fraseología española. Tesis doctoral. Alicante: Universidad de Alicante.
- Toury, G. (1980). *In search of theory of translation*. Tel Aviv: The Porter Institute for Poetics and Semiotics. Tel Aviv University. Amsterdam.
- Vargas, C. (2012). Caracterización contrastiva (inglés-español) de la combinatoria léxica especializada: estudio basado en un corpus especializado. Alicante, España.
- Vargas, C. (2006). Diseño de un corpus especializado con fines terminográficos: el corpus de la piedra natural. Alicante, España.
- Vinay, J. & Darbelnet, J. (1958). *Stylistique comparée du Français et de l'anglais. Méthode de traduction*. Didier, Paris.
- Waquil, M. (2013). Unidades fraseológicas especializadas e técnicas tradutórias. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.
- Williams, J. & Chesterman, A. (2002). *The map. A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies*. Manchester: St. Jerome Publishing.
- Zuluaga, A. (1999). Traductología y fraseología. *Paremia*. pp. 537-549. Madrid.
- (1998). Sobre fraseologismo e fenómenos colindantes. *Actas do coloquio Galego de Fraseología*. Santiago de Compostela.

