



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

POSGRADO EN LINGÜÍSTICA

Proceso de extracción, validación e integración  
y análisis lingüístico de una terminología: el  
caso del buceo recreativo

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN LINGÜÍSTICA HISPÁNICA  
P R E S E N T A  
CLAUDIO MOLINA SALINAS

**ASESORA: DRA. ANA MARÍA CARDERO GARCÍA**

MÉXICO, D.F.

FEBRERO DE 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y a la Dirección de Estudios de Posgrado de la UNAM, ya que sin sus generosos apoyos económicos la presente investigación no hubiera llegado a buen término.

¡Muchas gracias!

**A todos mis maestros, sea cual sea  
el título que ostenten (madre, profesor, pariente o amigo).  
¡Gracias por todas sus lecciones!**

# CONTENIDO

---

<b>PALABRAS PRELIMINARES .....</b>	<b>11</b>
<b>I. PANORAMA GENERAL DE LOS ESTUDIOS SOBRE EL LÉXICO Y LOS VOCABULARIOS ESPECIALIZADOS .....</b>	<b>13</b>
1. LAS TEORÍAS DE DESCRIPCIÓN LINGÜÍSTICA DEL SIGLO XX (PANORAMA GENERAL) .....	13
2. DIFERENTES POSTURAS DENTRO DE LOS ESTUDIOS LEXICOLÓGICOS .....	17
3. LAS PALABRAS Y LOS TÉRMINOS .....	19
3.1. Palabra: unidad léxica mínima.....	20
3.2. Palabras y términos .....	21
4. LA TERMINOLOGÍA .....	23
4.1. Orígenes de la Terminología moderna .....	24
4.2. La Terminología: diferentes posturas y áreas de aplicación .....	26
4.2.1. Terminología orientada al sistema lingüístico .....	28
4.2.2. Terminología orientada a la traducción .....	29
4.2.3. Terminología orientada a la planificación lingüística .....	29
4.3. Metodologías para el trabajo terminológico .....	30
5. EL ESTUDIO LINGÜÍSTICO DE LOS TÉRMINOS: “LA TEORÍA DE LAS PUERTAS” ....	31
6. RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	34
<b>II. CONFORMACIÓN DEL BANCO TERMINOLÓGICO DE LA ESPECIALIDAD .....</b>	<b>39</b>
1. LOS CÓRPORA .....	39
1.1. La relevancia de los corpóra para las investigaciones lingüísticas .....	40
1.2. Los corpóra lingüísticos .....	43
1.3. Un corpus con fines terminológicos: el Corpus de Documentos de Buceo Recreativo (CDBR) .....	47
1.3.1. Tipología de nuestro corpus .....	49
1.3.1.1. La colección de documentos .....	49
1.3.1.2. La anotación del corpus .....	52
2. LOS BANCOS DE DATOS TERMINOLÓGICOS .....	55
2.1 La Terminología y los avances en las técnicas informáticas .....	56
2.2. Los extractores terminológicos automatizados .....	57
2.2.1. La extracción de los términos del CDBR .....	60
2.3. Los bancos de datos y las fichas terminológicas .....	63
2.3.1. Los bancos de datos terminológicos .....	63
2.3.2. Las fichas terminológicas .....	65
2.3.3. Tipología de nuestras fichas terminológicas .....	65
3. LA IDENTIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS .....	67
3.1. La revisión y lematización de los candidatos .....	67

3.2. La interacción y corroboración de los datos con los especialistas .....	69
3.2.1. La red conceptual de los términos .....	70
3.2.2. El perfil sociocultural de los especialistas y la revisión de los términos .....	71
3.3. La revisión definitiva y la lematización de los términos .....	73
4. RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	75
<b>III. DESCRIPCIÓN DEL CAMPO DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>79</b>
1. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA CONCEPTUAL .....	79
1.1. Los sistemas de conceptos .....	80
1.2. El sistema de conceptos de la especialidad .....	81
2. PANORAMA GENERAL .....	85
2.1. La categoría gramatical y la forma de los términos .....	86
2.2. La estructura de los términos .....	89
2.3. Términos latos y términos estrictos .....	94
2.4. Los dominios de la técnica .....	97
2.5. El tipo de término y los dominios .....	98
2.6. El género y el número .....	103
3. EL CONDICIONAMIENTO DE ALGUNOS FACTORES DENTRO DEL CAMPO DEL CONOCIMIENTO .....	104
3.1. Los programas de reglas variables y GoldVarb X .....	105
3.2. El condicionamiento probabilístico en el área de especialidad .....	108
3.2.1. La forma de los términos .....	108
3.2.2. El tipo de término .....	110
3.2.3. Los dominios de la técnica .....	112
3.3. Variación diatópica .....	113
4. RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	115
<b>IV. PROCESOS DE INCORPORACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS TÉRMINOS .....</b>	<b>119</b>
1. LOS TÉRMINOS DE LA ESPECIALIDAD .....	119
2. LA INCORPORACIÓN DE VOCES A LA ESPECIALIDAD .....	121
2.1. El léxico de la lengua general .....	123
2.2. Los préstamos interdisciplinarios .....	124
3. FORMAS NEOLÓGICAS .....	126
3.1. Neologismos formados por recursos propios del sistema .....	129
3.1.1. Neologismos de formación directa .....	130
3.1.1.1. Neologismos por afijación .....	130
3.1.1.2. Neología por composición (sintagmación) .....	132
3.1.1.2.1. Compuestos yuxtapuestos .....	134
3.1.1.2.2. Compuestos de nombre más adjetivo..	136
3.1.1.2.3. Compuestos preposicionales .....	137
3.1.2. Neologismos de formación indirecta .....	141
3.1.2.1. La terminologización: neología semántica .....	142

3.2. Neologismos formados por recursos ajenos al sistema .....	147
3.2.1. Los préstamos léxicos .....	147
4. LOS PROCESOS DE ACORTAMIENTO .....	150
5. EL COMPORTAMIENTO SEMÁNTICO DE LOS TÉRMINOS .....	155
5.1. La sinonimia .....	156
5.2. La polisemia y homonimia .....	159
5.3. Los hipónimos e hiperónimos .....	161
6. RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	163
<b>V. CONSIDERACIONES FINALES .....</b>	<b>167</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>171</b>
<b>APÉNDICES .....</b>	<b>181</b>
Anexo 1. Lista de términos .....	181
Anexo 2. Resultados del análisis con la herramienta GoldVarb .....	209
Anexo 3. Frecuencia de las estructuras de los compuestos preposicionales (neológicos) .....	213
Anexo 4. Estructuras de los términos y todas sus ocurrencias .....	215



# TABLAS

---

Tabla 1. Diferencias entre vocablos del lenguaje ordinario y términos .....	22
Tabla 2. Similitudes entre vocablos del lenguaje ordinario y términos .....	23
Tabla 3. Estructuras de los términos con las que se alimentó el extractor .....	62
Tabla 4. Relación entre el número de candidatos a términos y la procedencia textual .....	67
Tabla 5. Relación entre categoría gramatical y la forma de los términos .....	87
Tabla 6. Ocurrencia de formas simples y formas complejas .....	87
Tabla 7. Ocurrencia detallada de las formas simples y formas complejas .....	88
Tabla 8. Ocurrencia de términos en sentido lato y sentido estricto .....	95
Tabla 9. Relación entre el tipo de término y el proceso de formación o incorporación.....	96
Tabla 10. Frecuencia de los términos en los dominios .....	97
Tabla 11. Primer comparativo entre el tipo de término y los dominios .....	99
Tabla 12. Segundo comparativo entre el tipo de término y los dominios .....	100
Tabla 13. Tercer comparativo entre el tipo de término y los dominios .....	102
Tabla 14. Cuarto comparativo entre el tipo de término y los dominios .....	102
Tabla 15. Frecuencia del género de los términos .....	103
Tabla 16. Frecuencia del número de los términos .....	104
Tabla 17. Relación entre el tipo de término y el número de elementos léxicos que los componen .....	118
Tabla 18. Frecuencia de los diferentes procesos de incorporación o formación de términos .....	121
Tabla 19. Frecuencias de las formas patrimoniales de español .....	124
Tabla 20. Frecuencias de los préstamos interdisciplinarios .....	125
Tabla 21. Frecuencias de los neologismos .....	129
Tabla 22. Frecuencia de los compuestos preposicionales .....	139
Tabla 23. Frecuencia de los enlaces .....	139
Tabla 24. Ejemplos de uso de los enlaces .....	140
Tabla 25. Tipo de formación neológica (preposicional) .....	141
Tabla 26. Estructura de los determinantes .....	141
Tabla 27. Tipos de préstamos léxicos .....	148
Tabla 28. Frecuencia de los procesos de acortamiento .....	155
Tabla 29. Los sinónimos dentro de la especialidad .....	158
Tabla 30. Voces producto de la variación diatópica .....	158
Tabla 31. Voces extranjeras .....	159
Tabla 32. Los homónimos de la especialidad .....	161
Tabla 33. Frecuencia de las formas de los términos .....	165

# FIGURAS

---

Figura 1. Dominios del buceo recreativo .....	71
Figura 2. Primera organización de la especialidad en dominios .....	84
Figura 3. Organización final de la especialidad en dominios .....	85
Figura 4. Tipología de los neologismos .....	128

# PALABRAS PRELIMINARES

---

Para el desarrollo de esta investigación partimos de la idea de que los términos, aunque organizados en dominios de las diferentes ciencias o técnicas, son fundamentalmente palabras y, por tanto, se pueden describir desde cualquier postura lingüística (fonológica, morfosintáctica o semántica). Además, al enfocar nuestro estudio en un vocabulario especializado pretendemos formalizar un análisis lingüístico de la especialidad y sus términos que ayude a la normalización de ésta y se transforme a futuro en un glosario de términos útil para la comunidad del buceo.

También, consideramos que es fundamental el trabajo con un corpus, conformar un banco de datos terminológico y servirnos de herramientas informáticas y métodos cuantitativos para facilitar el trabajo lingüístico, es decir, ponemos en perspectiva la utilidad y conveniencia de éstos; amén de apoyarnos en las teorías lingüísticas que contribuyan mejor a la descripción del dominio y sus términos.

De tal manera que planteamos como objetivo principal de la tesis: formalizar un análisis de los términos del área del buceo recreativo fundamentado en la teoría lingüística y la normatividad de la lengua, en este caso, la lengua española. Además de plantearnos los siguientes objetivos particulares:

1. Describir los procesos de extracción automatizada de términos.
2. Detallar los pasos que seguimos para la creación de un banco terminológico para la especialidad.
3. Validar los candidatos a términos con los especialistas.
4. Hacer una descripción lingüística de los términos de la especialidad.
5. Formalizar algunas reglas que den cuenta del comportamiento de los términos del buceo recreativo.

La investigación que presentamos está organizada en cuatro capítulos: en el primero, revisaremos el desarrollo de las teorías lingüísticas en el siglo XX, la aplicación de ciertas posturas al estudio sobre el léxico, describiremos los alcances,

metodología y procederes de la Terminología y discutiremos sobre la pertinencia de un análisis de los vocabularios especializados desde una perspectiva lingüística.

El segundo capítulo es una revisión de las dinámicas de trabajo y el impacto en ellas de los avances de las tecnologías informáticas, su aporte para la disciplina y los cambios metodológicos en el proceder de éstas. Con base en ello, explicamos cómo conformamos el corpus y el banco de datos terminológicos de la especialidad.

En el tercer capítulo, ofrecemos un esquema del sistema conceptual de los términos, proponemos una organización de éste en dominios y ofrecemos, en términos probabilísticos, una hipótesis del condicionamiento de ciertos fenómenos lingüísticos y de la estructura de la terminología.

El último capítulo de esta investigación es una descripción morfosintáctica y semántica de los términos a partir del conocimiento de la gramática de la lengua y, en menor grado, de la teoría terminológica.

Por último, integramos en el trabajo de investigación las consideraciones finales, la proyección de futuras investigaciones, la bibliografía consultada y algunos anexos en los que incluimos la lista de términos, estadísticas y tablas que apoyan la descripción lingüística de los términos.

# I. PANORAMA GENERAL DE LOS ESTUDIOS SOBRE EL LÉXICO Y LOS VOCABULARIOS ESPECIALIZADOS

---

El desarrollo de las teorías lingüísticas y la aplicación de ciertas posturas al análisis de los diversos componentes de la lengua han tenido un adelanto significativo en el último siglo (siglo XX). Particularmente en el área de los estudios sobre el léxico existen posturas metodológicas, aplicadas a otros niveles de la lengua, que han impactado directamente al tratamiento del léxico. Entonces, en los últimos años, la lexicología y los lexicólogos se han venido planteado y discutiendo diversas problemáticas y procederes teóricos, responsables de un desarrollo incipiente de la disciplina.

En torno a ese panorama, proponemos este primer capítulo que, en su primera parte, es un recuento brevísimo de las más importantes corrientes dentro de los estudios de la lengua y del impacto de éstas sobre los trabajos léxicos. También, discutimos sobre los alcances, metodología y procederes de la Terminología para que, al final del capítulo, podamos revisar la propuesta de María Teresa Cabré, “la Teoría de las puertas”, que en gran medida justifica la postura que asumimos para el estudio y análisis de una terminología desde una perspectiva lingüística.

## 1. LAS TEORÍAS DE DESCRIPCIÓN LINGÜÍSTICA DEL SIGLO XX (PANORAMA GENERAL)

Existen tres tradiciones de concepción de la lingüística que la historia de la disciplina distingue: una, la que reconoce a la lengua como un fenómeno social; otra, la que considera a la lengua como un fenómeno biológico; y la última, que concibe a la lengua como un sistema formal de representación y cognitivo.<sup>1</sup> Estas tres tradiciones se

---

<sup>1</sup> Cfr. Milagros Fernández (1999), *Introducción a la Lingüística. Dimensiones del lenguaje y vías de estudio*, p. 216.

corresponden temporalmente con distintos períodos de la vida de occidente, por ejemplo: “las gramáticas de las lenguas vulgares en la etapa renacentista tienen una clara voluntad planificadora, prescriptivista, mientras que las gramáticas ‘empíricas’ del inglés en el siglo XVIII cifran su objetivo en la descripción porque su intención es pedagógica”<sup>2</sup>, esto es, nos encontramos frente a la búsqueda de una identidad social por medio de la lengua en dos períodos de tiempo diferentes. Asimismo, “la atención a patologías y déficits lingüísticos se vislumbra en diferentes etapas de la historia de la lingüística [...] con incidencia capital en la concepción de las patologías y en el cultivo del psicoanálisis”<sup>3</sup> desde finales del siglo XVIII y durante casi todo el XIX.

Sin embargo, no sería, sino hasta finales del siglo XIX y a lo largo del siglo XX cuando la ciencia lingüística aborda el estudio de las lenguas considerándolas un sistema formal de representación. En este punto es importante no perder de vista que el nacimiento de la lingüística moderna no está desvinculada de la tendencia que considera a la lengua un fenómeno social, por el contrario, la lingüística moderna se relaciona con dos orientaciones sociales del siglo XIX: la de los comparativistas, que se preocuparon por establecer el parentesco genético entre las lenguas indoeuropeas; y la de las teorías del relativismo lingüístico, que se interesaron por el estudio de la diversidad de las estructuras lingüísticas.<sup>4</sup>

Con la publicación del *Curso de Lingüística General*, compilación de los trabajos de Ferdinand de Saussure hecha por sus discípulos Charles Bally y Albert Sechehaye, es cuando la lingüística comienza a adquirir una personalidad y carácter propios. El *Curso de Lingüística General* pretende sentar las bases de la lingüística moderna como una “ciencia del lenguaje”, autónoma, no auxiliar de otras ciencias o derivada de éstas. En este afortunado compendio se discuten ideas como el objeto de la lingüística, la dicotomía entre lengua y habla, el concepto de signo lingüístico y la arbitrariedad de éste, entre otros conceptos que constituyen la base de la lingüística moderna y del estructuralismo.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Milagros Fernández (1999), op. cit., p. 221.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 222.

<sup>4</sup> Vide. Adrian Gimete-Welsh (1994), *Introducción a la lingüística: modelos y reflexiones actuales*, pp. 9-12.

<sup>5</sup> *Ibidem*, pp. 30-31.

Hoy conocemos a la lingüística como una ciencia “dedicada al estudio del lenguaje humano como un conjunto sistemático de hechos y teorías”<sup>6</sup> que tiene como principal finalidad la de elaborar “principios que sintetizan y reducen a reglas la infinita variedad de los fenómenos verbales o escritos que están a su alcance”<sup>7</sup>. La lingüística se ha constituido, según Eugen Coseriu, en una “ciencia que estudia desde todos los puntos de vista posibles el lenguaje humano articulado, en general y en las formas específicas en que se realiza, es decir, en los actos lingüísticos y en los sistemas de isoglosas que, tradicionalmente o por convención, se llaman lenguas”<sup>8</sup>. Así, el trabajo de un lingüista y su área de estudio se han visto delimitados a las lenguas y todos aquellos fenómenos que giran en torno a ellas, no con el afán de conocer y desarrollar la capacidad de dominio de éstas, sino para poder describir y formalizar los fenómenos que en ellas ocurren.

Partiendo de la propuesta teórica de Ferdinand de Saussure, recogida en el *Curso de Lingüística General*, surge el estructuralismo que “concibe a la lengua como un sistema de relaciones, una estructura”<sup>9</sup>, es decir, la propuesta estructural implica que los elementos que componen a un sistema lingüístico no son independientes, sino que adquieren relevancia dependiendo de los vínculos de equivalencia y contraste que establezcan respecto a otros elementos.

Dentro del estructuralismo se distinguen dos escuelas: el estructuralismo estadounidense y el estructuralismo europeo. Eugen Coseriu explica en *Introducción a la Lingüística* las posturas de ambas escuelas a detalle<sup>10</sup>, explicación que nos permitimos sintetizar de la manera siguiente: para el estructuralismo estadounidense existen a su vez dos tendencias lingüísticas que asumen que la disciplina es un estudio científico autónomo centrado en la descripción sincrónica de la lengua y que distingue diferentes niveles de análisis: los niveles fonético, semántico o del significado y sintáctico.

---

<sup>6</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), *Diccionario básico de lingüística*, § 834.

<sup>7</sup> Ídem.

<sup>8</sup> Eugen Coseriu (1983), *Introducción a la Lingüística*, p. 7.

<sup>9</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 530.

<sup>10</sup> Cfr. Eugen Coseriu (1983), op. cit., pp. 66-67, 105-107 y 126-132.

Estas dos tendencias lingüísticas estadounidenses se conocen como mecanicismo y mentalismo: el mecanicismo es una postura teórica que afirma que el aprendizaje de la lengua obedece a estímulos y estos, a su vez, constituyen hábitos no lingüísticos. En esta línea, Bloomfield sostiene que la lingüística debe describir la lengua al margen del sentido de las palabras, de toda consideración mentalista y partiendo de un corpus. Por otra parte, el mentalismo se opone a esta postura ya que considera estudiar el significado y su relación con los pensamientos del hablante. Dentro de esta postura, Sapir y Whorf establecen una relación entre lenguaje y cultura y, en consecuencia, formulan la hipótesis de Sapir-Whorf que relaciona las categorías gramaticales del lenguaje y la forma en que un individuo entiende y conceptualiza el mundo.

En oposición a esta corriente, el estructuralismo lingüístico europeo considera a la lengua como un sistema funcional que debe ser descrito de manera sincrónica, pero que nunca deberá estar peleado con un análisis diacrónico o análisis contrastivo de varias sincronías.

Por una parte, los estructuralistas europeos del Círculo de Praga consideran que existen diferentes funciones lingüísticas vinculadas con los actos comunicativos y que las lenguas constituyen sistemas de oposiciones con posibilidades combinatorias y con cierta carga funcional. Mientras que otra postura teórica propuesta por el Círculo lingüístico de Copenhague (glosemática) planteaba que el análisis lingüístico debía ser autónomo, deductivo y una descripción estructural y sincrónica sin referencia en lenguas particulares. Louis Hjelmslev rechaza todo principio de oposición y sostiene que las unidades lingüísticas sólo pueden definirse por las relaciones que establecen entre el resto de unidades de la lengua.

Seguramente otra de las teorías lingüísticas que más han influido en el trabajo actual de la disciplina es la Gramática Generativa Transformacional (GGT). La GGT se plantea como una alternativa a los modelos lingüísticos y como una solución aplicable a todas las lenguas y en todos los niveles de la lengua “que resolvería las deficiencias de los modelos lingüísticos basados en la teoría general de la información y la

estructura de la frase o constituyentes inmediatos”<sup>11</sup>. Para Noam Chomsky, el modelo no debe tener referencia específica en lenguas particulares, ya que éste es un análogo a los modelos matemáticos. La problemática de la GGT se centra en la noción de gramaticalidad y agramaticalidad, constituyentes inmediatos y la conformación estructural de la gramática constituida por tres niveles: la estructura de la frase o profunda, la estructura transformacional y la estructura morfofonémica o superficial.<sup>12</sup>

## 2. DIFERENTES POSTURAS DENTRO DE LOS ESTUDIOS LEXICOLÓGICOS

La ciencia lingüística se divide en varias ramas que se asocian a diferentes aspectos o rasgos de la lengua: físico-fisiológicos, del significado, de la evolución o historia de las palabras, rasgos psíquicos, diferencias geográficas, emocionales y que atienden a la forma de los signos, sus funciones y las relaciones recíprocas entre sus componentes. Así tenemos ramas de la lingüística como la fonética y fonología, semántica, etimología, psicología del lenguaje, dialectología y geografía lingüística, estilística y morfosintaxis.<sup>13</sup>

Aunque existen áreas de estudio en las que convergen varias de estas ramas de la ciencia lingüística, es relevante para nosotros partir desde la perspectiva de que el estudio del léxico, es decir, la lexicología es una disciplina lingüística en la que “convergen varios de estos aspectos de estudio: semántica, morfología y dialectología”<sup>14</sup>, cuando menos.

La lexicología, subdisciplina lingüística encargada de lo relativo a las palabras, está determinada por diferentes competencias. Al respecto, Concepción Otaola presenta en el primer capítulo de *Lexicología y Semántica Léxica*<sup>15</sup> una lista de estas competencias que permiten estudiar al léxico en distintos niveles (etimológico, como

---

<sup>11</sup> Eugen Coseriu (1983), op. cit., p. 197.

<sup>12</sup> Cfr. Ibídem, pp. 197-202.

<sup>13</sup> Cfr. Ibídem, p. 76-81.

<sup>14</sup> Ibídem, p. 82-83.

<sup>15</sup> La referencia completa es la siguiente: Otaola Olano, Concepción (2004), *Lexicología y semántica léxica: teoría y aplicación a la lengua española*, Madrid: Academia.

un sistema léxico, por sus relaciones sistemáticas, por la interrelación de los lexemas o atendiendo a su significado y forma).

Conocer las diferentes competencias de la disciplina es conveniente para delimitar una investigación o, incluso, tener un panorama general de los estudios sobre el léxico. Sin embargo, es también necesario aclarar que los estudios léxicos no son únicamente lingüísticos y esto justifica las diferentes competencias dentro de la lexicología. En los estudios sobre el léxico pueden participar diversas ciencias sociales y humanas (filosofía, historia, sociología, psicología, antropología y otras más) o, incluso, otras subdisciplinas lingüísticas como la fonética, morfología, sintaxis, semántica, pragmática, dialectología...<sup>16</sup>

Entonces, considerando que dentro de la lingüística de la última centuria ha habido diferentes tendencias y formas de describir los fenómenos lingüísticos, es natural que dentro de la lexicología existan diferentes tendencias o posturas metodológicas para abordar el estudio del léxico; situación que nos remite a considerar tres etapas dentro de los estudios léxicos: una etapa de estudios antiguos, otra de estudios modernos o del siglo XX y una etapa actual.<sup>17</sup>

Según Concepción Otaola<sup>18</sup> la primera etapa de los estudios léxicos (estudios atomísticos) se centraba en describir las relaciones forma/significado considerando a las palabras de forma aislada. Dentro de la etapa moderna de los estudios léxicos la autora española reconoce tres tendencias: una que considera al léxico un ente abstracto fuera de lo social y el tiempo histórico que tiene una estructura u organización; otra que considera elementos extralingüísticos para la descripción del léxico y reconoce procesos de variación social, geográfica y estilística; y por último, los estudios del léxico basados en un análisis distribucional en el discurso. Al final, la última etapa del desarrollo de las teorías lingüísticas y lexicológicas es una tendencia actual que además de ver al léxico como sistema, estudia también el vocabulario o vocabularios.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Cfr. Concepción Otaola (2004), op. cit., pp. 2-7.

<sup>17</sup> Cfr. Ibídem, pp. 8-20.

<sup>18</sup> Cfr. Ídem.

<sup>19</sup> Cfr. Ibídem, pp. 20-21.

Entonces, dentro de los estudios léxicos actuales resulta importante considerar la variación y los contextos en los que ocurre la lengua. Concepción Otaola considera cuatro contextos que motivan la variación léxica y en particular cinco fuentes de variación.<sup>20</sup> La variación puede estar motivada por diferencias sociales (diastratía), diferencias contextuales (diafasía), por dos lenguas en usos diferentes (diglosia) y aislamiento geográfico (diatopía). Además existen diferentes fuentes de variación: la neología, extranjerismos, eufemismos, metáforas y metonimia.

Si consideramos que para el estudio del léxico la variación geográfica, de uso, contextual y social es relevante el contexto, entonces, también sería lógico pensar que existen diferencias condicionadas por el nivel técnico dentro de la lengua, es decir, que existe un grado de variación léxica condicionada por las diferencias de uso de las palabras dentro de un contexto técnico y la lengua general que podrían ser consideradas para delimitar un objeto de estudio.

Estas diferencias han orillado a los lingüistas a utilizar diferentes nombres para distinguir entre las palabras o formas de la lengua general y las formas de los vocabularios especializados. En el siguiente apartado haremos un esbozo de las diferencias que nos permiten distinguir entre ambos componentes del léxico.

### 3. LAS PALABRAS Y LOS TÉRMINOS

Seguramente la idea más general que tenemos de las palabras del vocabulario o lengua general en oposición al vocabulario técnico (términos) es muy parecida a ésta: una palabra<sup>21</sup> o vocablo es siempre una “unidad léxica compuesta por uno o más fonemas a la que corresponde un significado”<sup>22</sup> y aunque los términos también lo son, éstos se distinguen de las palabras de la lengua general por ser una “unidad léxica de

---

<sup>20</sup> Concepción Otaola (2004), op. cit., pp. 30- 35.

<sup>21</sup> Palabra es el nombre más general y menos académico que se puede utilizar para designar a las unidades léxicas. Si revisamos algunas posturas teóricas nos encontraremos que una palabra podría llamarse también lexía, vocablo, forma de palabra, palabra ortográfica, lexema, morfema libre...

<sup>22</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 1041.

carácter técnico cuyo significado expresa un concepto propio de una lengua de especialidad”<sup>23</sup>.

Aunque esto es en gran medida cierto, ambas definiciones son muy generales y tienen sus complicaciones. Es por eso que en este apartado nos disponemos a hacer un breve esbozo de la tipificación de la unidad palabra y la diferenciación entre palabras y términos.

### **3.1. Palabra: unidad léxica mínima**

Así como existen diversas posturas sobre conceptos utilizados dentro de la teoría lingüística, por ejemplo: las diferencias aún no resueltas entre oración y cláusula; dentro de los estudios sobre el léxico existen diferentes posiciones sobre lo que es o debería ser considerado una palabra.

En la primera parte del *Curso de Lexicología*<sup>24</sup>, escrito por Luis Fernando Lara, podemos encontrar una muy valiosa discusión sobre la delimitación de la unidad lexicológica llamada palabra, en la que se abordan y discuten los aspectos fónicos, de denominación, morfológicos, de significado y de representación gráfica que, interactuando juntos, permiten a un lingüista distinguir a las palabras de otras formas lingüísticas.

Los criterios que presenta el lingüista mexicano para la identificación de unidades lexicológicas (palabras o vocablos) se podrían resumir de la manera siguiente:

“Hemos podido reunir las tres condiciones necesarias para determinar la existencia de unidades *palabra* en cada lengua: sus características fonológicas (estructura silábica y existencia de funciones demarcativas de algunos fonemas o de algún rasgo suprasegmental), su característica semántica de unidad de denominación y sus características morfológicas determinadas con ayuda de varios procedimientos. Juntas las tres condiciones se vuelven suficientes”<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 1408.

<sup>24</sup> Cfr. Luis Fernando Lara (2006), *Curso de lexicología*, pp. 17-140.

<sup>25</sup> *Ibíd*em, p. 34.

Es decir, podemos considerar a una palabra como aquella forma que ordena a sus fonemas en sílabas permitidas dentro de una lengua y que generalmente está delimitada por algún rasgo suprasegmental como la caída del tono, los silencios o espacios en blanco (ortográficos), además, a través de entrevistas hechas a informantes o la propia reflexión de un lingüista que domine la lengua se pueden identificar unidades denominativas de objetos o procesos y, por último, contrastar con otras formas la posible existencia de morfemas libres o morfemas ligados que constituyen una unidad. Aunque también, es de verdadera ayuda considerar el significado y los rasgos prototípicos y estereotípicos de éste y, desde luego, la representación gráfica de la palabra mediante algunas convenciones de la lengua en cuestión.<sup>26</sup>

### **3.2. Palabras y términos**

Si revisamos el capítulo IV, “El vocabulario científico y técnico”, de *Problemas de lexicografía actual* encontraríamos esta reflexión sobre las diferencias entre las formas del lenguaje ordinario y los términos especializados:

“Mientras que las palabras usuales están estructuradas y constituyen oposiciones que pueden ser inclusivas, las terminologías tienen carácter de nomenclaturas, son enumerativas y se adaptan a las diferencias y delimitaciones de los objetos. Dicho con otras palabras, las terminologías responden a la realidad y a sus características, mientras que las voces del lenguaje ordinario responden a la visión que de la realidad se ha formado cada cultura”<sup>27</sup>.

Entonces, los términos, aunque son un subcomponente del lenguaje ordinario, se diferencian de éste, porque “no organizan significados lingüísticos, sino fenómenos definidos por las ciencias y técnicas; no constituyen estructuraciones semánticas, sino

---

<sup>26</sup> Vide. Luis Fernando Lara (2006), op. cit., pp. 93-99 y 118-131.

<sup>27</sup> Julio Fernández (1974), *Problemas de lexicología actual*, pp. 116 y 117.

clasificaciones objetivas”<sup>28</sup>, es decir, las terminologías no forman campos léxicos, sino dominios de técnicas o temáticas específicas.

Al organizarse los términos en dominios, no constituyen significados lingüísticos, sino fenómenos definidos. Así que, a diferencia de las oposiciones lingüísticas que con frecuencia son inclusivas, “las oposiciones terminológicas son, por principio, exclusivas según el principio de contradicción: ‘cada término excluye a todos los demás’”<sup>29</sup>.

Por otra parte, el significado de los términos es sublingüístico, ya que pertenece a un grupo restringido, esto es, “el conocimiento de las palabras ordinarias depende del conocimiento de la lengua, mientras que el conocimiento de las terminologías depende del conocimiento de las respectivas ciencias y técnicas”<sup>30</sup>. Y aunque los términos también pertenecen a la lengua, “las terminologías sólo son lingüísticas por su significante y su comportamiento gramatical”<sup>31</sup>.

Presentamos a continuación esta tipología de diferencias y similitudes de forma esquematizada para, con ello, facilitar la comparación entre ambas formas:

Vocablos del lenguaje ordinario	Términos especializados
<p><b>Diferencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• son estructuradas y forman oposiciones.</li> <li>• corresponden a una visión cultural.</li> <li>• se organizan en campos.</li> <li>• es posible el análisis lingüístico de su significante y significado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• son nomenclaturas.</li> <li>• son enumerativos.</li> <li>• corresponden a una realidad única y sus características.</li> <li>• no se organizan en campos.</li> <li>• describen fenómenos científicos y técnicos.</li> </ul>

<sup>28</sup> Julio Fernández (1974), op. cit., p. 117.

<sup>29</sup> Ídem.

<sup>30</sup> Ibídem, p. 118.

<sup>31</sup> Ibídem, p. 117.

	<p>siempre coincide su significación con su designación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• u análisis lingüístico se centra en el significante.</li> <li>• on del dominio del vocabulario científico y técnico.</li> </ul>
--	---

**Tabla 1. Diferencias entre vocablos del lenguaje ordinario y términos.**

Vocablos del lenguaje ordinario	Términos especializados
<b>Similitudes:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mismas características del significante.</li> </ul>	Comparten las
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mismo comportamiento morfosintáctico.</li> </ul>	Poseen el

**Tabla 2. Similitudes entre vocablos del lenguaje ordinario y términos.**

Así, la posición de la Terminología dentro de los estudios lingüísticos, las coincidencias con la lexicología y las diferencias que existen entre sus objetos de estudio parte de los contrastes y semejanzas que existen entre los vocablos del lenguaje común y los términos.

#### 4. LA TERMINOLOGÍA

Partiendo de las reflexiones de apartados anteriores, podemos concluir, primero, que existen situaciones que propician la variación léxica y que, sin duda, la más importante a considerar para este trabajo es la variación que existe entre los vocabularios técnicos y el habla común; y por otra parte, las diferencias y similitudes entre palabra y término que hemos esbozado justifican una postura de análisis formal de los términos.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Al final de este capítulo fijaremos una postura, mucho más concreta, al respecto.

Además, concebimos a la Terminología como una “disciplina constituida por el conjunto de principios y bases conceptuales que rigen el estudio de los términos”<sup>33</sup>, que es interdisciplinaria y que tiene como principal ocupación “la designación de los conceptos de las lenguas de especialidad, [...] la elaboración de vocabularios, léxicos y diccionarios y la normalización de las denominaciones”<sup>34</sup>.

Por otra parte, no perdamos de vista que terminología es el “conjunto de términos propios de una actividad o de una disciplina [...] Por extensión, esta palabra ha pasado a denominar el método de trabajo que permite agrupar y estructurar un conjunto de términos de un área técnica o de una disciplina”<sup>35</sup>, así que al referirnos a la “Terminología”, con mayúsculas, nos estaremos refiriendo a la disciplina, mientras que para el resto de los casos nos referiremos a un repertorio o conjunto de términos de cierta especialidad.

A continuación, presentamos un breve recuento histórico de la disciplina y de las diferentes posturas de trabajo y metodologías que se utilizan en el trabajo terminológico.

#### ***4.1. Orígenes de la Terminología moderna***

Los primeros registros de prácticas terminológicas nos remontan al siglo XVIII en el que Lavoisier y Berthold, para la química, y Linné, en botánica y zoología comienzan con trabajos muy puntuales en cuanto a la fijación de las denominaciones de los conceptos científicos.<sup>36</sup> Después, hacia el siglo XIX, este creciente interés por parte de los científicos hacia fijar dichas denominaciones de sus respectivas áreas de especialidad se traduce en lo que se conoce como la génesis de la Terminología moderna. Para este siglo, en palabras de María Teresa Cabré: “los científicos empiezan a manifestar de forma sistemática la necesidad de disponer reglas de formación de términos para cada disciplina. Así los botánicos (1867), zoólogos (1889) y químicos

---

<sup>33</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 1413.

<sup>34</sup> Ídem.

<sup>35</sup> Robert Dubuc (1999), *Manual práctico de terminología*, pp. 20-21.

<sup>36</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1993), *La terminología. Teoría, metodología y aplicaciones*, p. 21.

(1892) expresan esa necesidad en sus respectivos coloquios internacionales”<sup>37</sup>.

Aunque existen trabajos con vocabularios especializados e intentos de normalización desde el siglo XIX, en un primer momento los esfuerzos de los especialistas “se limitaron a normalizar objetos, medidas, pesos, etc., pero no se tardó en reconocer que la normalización de los objetos requiere normalizar los medios lingüísticos (normalización lingüística) utilizados, ya que de lo contrario resulta inevitable que surjan malentendidos molestos, a la vez costosos”<sup>38</sup>. Los fenómenos léxicos que suelen presentarse al asignar conceptos y denominaciones y que se traducen en lo que llamamos “malentendidos costosos y molestos” son los fenómenos de sinonimia, polisemia y homonimia, amén de las formas acortadas que podrían resultar poco claros o confundibles.<sup>39</sup>

En el siglo XX, el acelerado progreso de las distintas ramas de la tecnología, los cambios sociales asociados a las ciencias y técnicas, la creación de nuevos campos conceptuales y conceptos, los avances tecnológicos, globalización y masificación de los procesos de producción, la fácil transferencia de conocimientos y productos, la difusión de la información y la intervención de los gobiernos en materia lingüística, entre otras causas han motivado esta súbita relevancia del trabajo terminológico.<sup>40</sup>

Es en este siglo en el que surgen intereses normativos, como en los siglos anteriores, pero también intereses metodológicos, tal es el caso del austriaco E. Wüster (1897-1977), considerado el fundador de la Terminología moderna, y el ruso D. Lotte (1898-1950), fundador de la Escuela Soviética de Terminología.

Entonces, la Terminología moderna nace formalmente hacia los años 30's, luego de la publicación de la tesis doctoral de Eugen Wüster. En este trabajo, se presentan algunas ideas sobre el comportamiento de los vocabularios especializados y cómo estudiarlos con miras a la normalización en un contexto sincrónico; además, el ingeniero austriaco expone puntualmente “los motivos que justifican la sistematización de los métodos de trabajo en Terminología, establece los principios

---

<sup>37</sup> Ídem.

<sup>38</sup> Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), *Introducción a la terminología*, p. 20.

<sup>39</sup> Para ahondar más en el tema véase Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), op. cit., cap. 4 “Elementos básicos de la Terminología: la denominación”.

<sup>40</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1993), op. cit., pp. 25-26.

que deben presidir los trabajos sobre los términos y esboza las grandes líneas de una metodología de tratamiento de los datos terminológicos”<sup>41</sup>. Así, la propuesta wüsteriana, propuesta de la Terminología clásica, bosqueja una percepción de la disciplina que asume que ésta es, antes que otra cosa, un “instrumento de trabajo que debe servir para deshacer la ambigüedad en la comunicación científica-técnica”<sup>42</sup>.

No obstante, desde la publicación de la obra de Wüster hasta nuestros días, la Terminología ha venido cambiando. Para entender mejor los cambios que nos han llevado hasta la disciplina como hoy la concebimos, María Teresa Cabré, en el primer capítulo de *La terminología. Teoría, metodología y aplicaciones*, propone dividir a la historia de la Terminología moderna en cuatro etapas: los orígenes, la estructuración, la eclosión y la ampliación, mismos que explica detalladamente y que, para efectos de este apartado, me permito sintetizar de la siguiente manera: el primer periodo, los orígenes, comprende los años de 1930 a 1960 y está caracterizado principalmente por la puesta a punto de los métodos de trabajo terminológico y por considerar el carácter sistemático de los términos. El segundo periodo, la estructuración, comprende de los años 1960 a 1975, en este periodo se desarrolla la macroinformática y las técnicas documentales aplicadas al trabajo terminológico, además, es en este tiempo en el que comienza la organización internacional de la Terminología, aparecen los primeros bancos de datos y los esbozos, primeros intentos, para la normalización de una lengua.

La eclosión es el tercer periodo incluido en esta organización cronológica. Este periodo comprende de los años 1975 a 1985 y, en él, se destacan proyectos de planificación lingüística, además, al cambiar la forma, potencial y volumen de las computadoras, comienza a ponerse en perspectiva el trabajo microinformático. Es en este periodo en el que el trabajo con herramientas informáticas se vuelve fundamental.

Por último, la ampliación, periodo comprendido desde el año 1985 hasta nuestros días, resulta ser el espacio de tiempo en el que la informática es uno de los elementos más importantes para el trabajo de los terminólogos, además, en este tiempo se consolidan las redes internacionales de Terminología y otros organismos

---

<sup>41</sup> *Ibíd*em, p. 27.

<sup>42</sup> *Ídem*.

normalizadores.<sup>43</sup>

#### 4.2. La Terminología: diferentes posturas y áreas de aplicación

En los estados alemanes existen intentos de normalización de unidades de medición de resistencia eléctrica o de fuerza motriz, estandarización del ancho de las vías férreas u objetos tan simples como las roscas de tuercas y tornillos desde el siglo XIX.<sup>44</sup> En un principio los intentos de normalización se limitaban a objetos y procedimientos, sin embargo, estos esfuerzos se veían obstaculizados por otros problemas relacionados con la comunicación y el entendimiento entre técnicos. “De esta manera, muy pronto se impuso la tarea de normalizar terminologías, dado que los objetos y procedimientos sólo se pueden unificar de forma vinculante e inequívoca cuando además hay consenso a cerca de los recursos lingüísticos”<sup>45</sup>.

Partiendo de esta nueva dinámica nacieron a principios del siglo XX organismos como la International Electrotechnical Commission (IEC), la Deutscher Normen Ausschuss (DNA), la International Federation of the Standardizing Associations (ISA) que tenían por objetivo la normalización técnica.

Los inicios de la Terminología moderna tienen su origen en la década de los 30's en la que Eugen Wüster (1931) publica su tesis doctoral, *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik (Normalización lingüística internacional en la técnica, especialmente en la electrotécnica)*. En ella desarrolla la idea de una “teoría basada en principios científicos y describe distintas metodologías para resolver problemas de carácter terminológico”<sup>46</sup>.

Entonces, desde una perspectiva terminológica clásica el objeto principal de la Terminología radica en normalizar u homologar los lenguajes especializados. Esta postura, a la postre, se traduciría en dos tipos de normalización<sup>47</sup>: una, normalización terminológica puntual (normalización de vocabularios), y la otra, normalización

---

<sup>43</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1993), op. cit., pp. 28-29.

<sup>44</sup> Cfr. Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), op. cit., p. 172.

<sup>45</sup> Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), op. cit., pp. 172-173.

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 173.

<sup>47</sup> Cfr. *Ibidem*, pp. 175-179.

terminológica básica (normalización técnica). En la primera, la normalización se centra en conceptos y sus denominaciones, al mismo tiempo que los sistemas de conceptos y sus correspondientes sistemas de denominaciones o nomenclaturas. Para la otra, normalización terminológica básica, la idea es normalizar los procedimientos, principios y directrices terminológicos.

De esta manera el trabajo en este tipo de normalización se traduce en una estandarización de los procedimientos y principios de tratamiento de los términos, de la estructuración eficaz de una terminología e, incluso, que la misma Terminología disponga de una terminología normalizada y propia. Para ambos casos los criterios adoptados se basan en la experiencia de la práctica y en los resultados de las investigaciones tecnológicas.

Esta postura clásica respecto al tratamiento de los términos implicaba que la disciplina debía ser normativa, enfocada al trabajo lexicográfico especializado y a proponer nomenclaturas exhaustivas. Pero un trabajo terminológico tan acotado se tradujo en errores flagrantes que radicaban más en la desatención de aspectos relevantes de las terminologías que en sus propias formas de trabajo.

En la actualidad sólo se puede concebir una teoría de la Terminología que atienda aspectos relacionados con la normalización, lexicografía terminológica y traducción, pero también abordar problemas de planeación lingüística y análisis formal de los términos.

Este cambio de perspectiva dispone un nuevo panorama dentro de la disciplina, es decir, los trabajos terminológicos tienen repercusión directa en diferentes grupos: los lingüistas, los especialistas, los usuarios, los traductores y los planificadores lingüísticos. En consecuencia, tenemos dentro de la disciplina diferentes orientaciones: una enfocada al sistema lingüístico, a la traducción y a la planificación. Veamos grosso modo los objetivos generales de cada una de ellas.

#### *4.2.1. Terminología orientada al sistema lingüístico*

Dentro de esta orientación existen tres escuelas: la escuela de Viena, Praga y Moscú, todas ellas fundadas con base en posturas lingüísticas.<sup>48</sup> La escuela de Viena (Wüster) desarrolla un corpus sistemático de principios y fundamentos que constituyen la base de la Terminología, orientan su trabajo a la normalización de nociones y términos poniendo particular atención a los conceptos y sus estudios parten de la documentación científica.

Por otra parte, los trabajos de la escuela de Praga (Drotz) se centran en la descripción estructural y funcional de los lenguajes de especialidad y consideran a éstos como un estilo profesional al mismo nivel que un lenguaje estético, periodístico o conversacional.

Al final, en la escuela soviética o escuela de Moscú (Caplygin, Lotte y otros colaboradores) centran sus estudios en la normalización de conceptos y trabajan con problemas causados por el plurilingüismo.

#### *4.2.2. Terminología orientada a la traducción*

Según María Teresa Cabré, la Terminología orientada a la traducción o corriente traduccional es una postura desarrollada en el mundo francófono que se refleja en trabajos terminológicos desarrollados por organismos plurilingües (ONU, UNESCO, CEE, FAO, etc.). Desde esta postura se impulsa la creación de bancos terminológicos como Termium o BTQ, en Canadá, y Eurodicautom, para Europa.<sup>49</sup>

#### *4.2.3. Terminología orientada a la planificación lingüística*

La planificación lingüística es relevante para fijar una lengua oficial (o no oficial, pero sí mayoritaria en una comunidad) que se ve amenazada por algunos factores lingüísticos o sociales como en su momento lo estuvieron el catalán o el francés canadiense. En casos como los de estas dos lenguas es necesaria la interacción lingüística para “apuntalar” las lenguas. El procedimiento que se sigue en estos casos es “poner en marcha una política de protección de la lengua [...] ya que en muchos

---

<sup>48</sup> María Teresa Cabré (1993), op. cit., pp. 39-40.

<sup>49</sup> María Teresa Cabré (1993), op. cit., p. 41.

casos la proliferación de dialectos no permitiría otra posibilidad comunicativa. Partiendo de una correcta planeación una lengua no consolidada, por llamarla de alguna manera, podría cambiar de estatus”<sup>50</sup>.

María Teresa Cabré afirma que para la planeación lingüística es necesario actuar sobre el corpus de una lengua y su estatus. Además, la lingüista catalana explica que el corpus de una lengua son todos los recursos situacionales de ésta, mientras que el estatus son todas las comunicaciones expresivas y comunicativas en las que una lengua se ve involucrada.

Respecto al corpus: la planeación se vincula a todos los niveles de la lengua: fonología, ortografía, morfología, léxico, sintaxis, discurso y las diferentes variedades funcionales o registros. Esto es aplicable a las lenguas de especialidad o a la lengua general en dos niveles: uno, de las actividades lingüísticas; y el otro, de las actividades psicosociales.<sup>51</sup>

Consecuentemente, la Terminología orientada a la planificación de lenguas constituye una teoría sobre la planificación con un particular interés en las lenguas minorizadas, tiene una intención sistemática y estratégica con miras a estabilizar o fortalecer lenguas en situación de desventaja y, además, integrar terminologías escritas en alfabetos latinos a lenguas con alfabetos no latinos.<sup>52</sup>

### ***4.3. Metodologías para el trabajo terminológico***

Como en cualquier otra disciplina, en la Terminología existen diferentes formas de abordar los estudios de los vocabularios especializados dependiendo de los objetivos específicos y el tipo de trabajo que se persigue. María Teresa Cabré presenta en *La Terminología. Teoría, metodología y aplicaciones* una propuesta metodológica aplicable a la práctica terminológica.

Fundamentalmente existe un solo patrón metodológico para abordar el trabajo con los términos, mismo que puede ajustarse dependiendo de los objetivos

---

<sup>50</sup> María Teresa Cabré (1999), *La terminología. Representación y comunicación. Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*, p. 300.

<sup>51</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1999), op. cit., pp. 308-311.

<sup>52</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1993), op. cit., p. 41.

particulares del terminólogo y su trabajo de investigación. Brevemente diremos, que esta metodología terminológica podría ajustarse a una perspectiva monolingüe o plurilingüe, en combinación con una orientación sistemática o puntual. Así tendríamos los siguientes tipos de metodologías e investigaciones terminológicas: sistemáticas monolingües, sistemáticas plurilingües, puntuales monolingües y puntuales plurilingües.<sup>53</sup>

Las diferencias entre el trabajo terminológico sistemático y el trabajo puntual justifican la siguiente reflexión: cuando un terminólogo trata un área temática a la vez que su terminología hablamos de una investigación sistemática, ya sea monolingüe o plurilingüe; mientras que las investigaciones terminológicas puntuales tratan de buscar equivalencias para términos aislados, acompañados de un contexto adecuado y consistente, que se necesita para una traducción concreta y en su mayoría urgente. No obstante los estudios puntuales son mucho más pragmáticos, los estudios sistemáticos son, también, valiosos y susceptibles de divulgación.<sup>54</sup>

Las investigaciones sistemáticas sobre los vocabularios especializados se organizan en dos etapas: la primera, una etapa preliminar en la que se hace un análisis general y panorámico de la terminología, se recopilan los términos y se organizan en campos (que algunas veces resultan muy generales); y la segunda, una etapa de elaboración sistemática de la terminología en la que se delimita el área de estudio, se hacen subdivisiones de la especialidad, se analiza el material, se ordenan y recopilan los términos, se construye un sistema de conceptos (a detalle), se almacenan los datos dentro de un banco y se hace un trabajo terminológico descriptivo o normativo.<sup>55</sup> Partiendo de esto, ya podríamos dar forma a una investigación formal sobre una terminología considerando inclinaciones metodológicas particulares.

## **5. EL ESTUDIO LINGÜÍSTICO DE LOS TÉRMINOS: “LA TEORÍA DE LAS PUERTAS”**

---

<sup>53</sup> Vide. *Ibíd.*, pp. 289-352.

<sup>54</sup> Cfr. Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), *op. cit.*, p. 251.

<sup>55</sup> Cfr. *Ibíd.*, pp. 252-265.

Partiendo del panorama general antes presentado, queremos discutir la propuesta de María Teresa Cabré, “la teoría de las puertas”, y puntualizar por qué creemos que es relevante para nuestra investigación.

Como hemos visto, la teoría clásica de la Terminología, propuesta por el austriaco Wüster, surge como una propuesta para superar los obstáculos de comunicación resultado de la imprecisión, diversificación y polisemia propias de la lengua natural en contextos especializados. Además, Wüster considera a la terminología como un instrumento de trabajo centrado en la metodología, en la normalización y en la elaboración de productos específicos (diccionarios, glosarios, léxicos y más) y nunca en desarrollar una teoría.

Para el año de 1979, con la publicación de la *Introducción General a la Teoría de la Terminología y a la Lexicografía Terminológica* (TGT) se sintetiza y marca una línea sobre la metodología de tratamiento de los datos terminológicos de las unidades unívocas normalizadas de los ámbitos científico-técnicos, que podría ser un punto de encuentro de la ciencia cognitiva, lingüística (aplicada), la informática, comunicación y otras disciplinas.<sup>56</sup>

Sin embargo, María Teresa Cabré en “Terminología y Lingüística: la teoría de las puertas” pone en perspectiva los criterios que componen a la TGT, para luego contrastarlos con su propia propuesta. A continuación presentamos estos preceptos, a manera de resumen, para después discutir sobre la pertinencia de ellos. Según Eugen Wüster:

- a. La terminología es una materia autónoma, campo de intersección de la lingüística, lógica e informática.
- b. Su objeto de estudio son los conceptos y sus unidades de designación.
- c. El término es la unidad que designa un concepto.
- d. Los conceptos preceden a la designación.
- e. Los conceptos de un ámbito de especialidad mantienen una relación entre sí.

---

<sup>56</sup> María Teresa Cabré (2002), “Terminología y Lingüística: la teoría de las puertas”, en *Estudios de Lingüística Española (ELiEs)*, pp. 2-3.

- f. Se deben estudiar los términos desde la perspectiva de la normalización conceptual y designativa, monolingüe y plurilingüe.
- g. La finalidad aplicada de la normalización es garantizar la eficacia de la comunicación profesional.<sup>57</sup>

De ninguna manera la TGT considera los contextos y realidades socioeconómicas y lenguas, contextos sociales, áreas geográficas, diferencias de contenido de las materias o estatus social y mucho menos la evolución histórica de los términos. Esta teoría considera, erróneamente, que no hay variación semántica o que no debe haber, es decir, descarta la posibilidad de variedades terminológicas. En resumen, las críticas dirigidas hacia la TGT se centran en la idealización de la realidad, del conocimiento y la comunicación y la limitación de ésta a la normalización.<sup>58</sup>

La propuesta de María Teresa Cabré adquiere mucho más sentido partiendo de las diferencias que presenta respecto a la TGT. Ya que mientras la TGT plantea una teoría de la Terminología, “la teoría de las puertas” es una propuesta enfocada en los términos, es decir, los términos son el objeto de estudio fundamental de la Terminología y no, como para la TGT, una teoría o metodología formalizada de la disciplina centrada en los conceptos.

De tal suerte que, como los términos constituyen parte del vocabulario, estas unidades terminológicas pueden ser tratadas desde las teorías lingüísticas o desde una teoría de la cognición. Además, podemos considerar a los términos como objetos poliédricos, en el sentido de que tienen distintas caras (o superficies) y con ello, distintas maneras de ser abordados.

En síntesis, desde esta perspectiva, resulta relevante el hecho de construir una teoría de los términos centrada en el estudio de estas unidades léxicas que considera que los términos adquieren un valor especializado dependiendo de ciertas condiciones discursivas y que parte del principio del análisis lingüístico; además de que permite amalgamar distintas posturas y valerse de diferentes herramientas

---

<sup>57</sup> Cfr. María Teresa Cabré (2002), op. cit., p. 3.

<sup>58</sup> Cfr. *Ibidem*.

(incluso informáticas o estadísticas) para facilitar la descripción de los vocabularios especializados.<sup>59</sup>

Las bases de la propuesta de María Teresa Cabré son las siguientes:

“Nuestra propuesta se fundamenta en los siguientes supuestos:

- a) Concebimos la terminología como un campo de conocimiento necesariamente interdisciplinar que debe integrar aspectos cognitivos, lingüísticos, semióticos y comunicativos de las unidades terminológicas. Una teoría que quiera dar cuenta de esta interdisciplinariedad debe permitir una aproximación multidisciplinar a las unidades terminológicas.
- b) El objeto de la terminología son las unidades terminológicas, por ello nos centraremos en una teoría de los términos y no en una teoría de la terminología.
- c) Las unidades que transmiten el conocimiento especializado pueden tener un carácter lingüístico o no lingüístico, pero denominaremos unidades terminológicas o términos únicamente a las que tienen carácter lingüístico y se dan en el seno de la lengua natural.
- d) Estas unidades son al mismo tiempo iguales y diferentes a las unidades léxicas de una lengua, denominadas palabras en lexicología. Su carácter específico radica en sus aspectos pragmáticos y en su modo de significación. Su significado es el resultado de una negociación entre expertos que se produce dentro del discurso especializado mediante la realización de predicaciones que determinan el significado de cada unidad”<sup>60</sup>.

Entonces, partiendo de la cita anterior, concluimos que el estudio de los términos puede abordarse desde distintas perspectivas, es decir, “la teoría de las puertas” es una teoría que permite un tratamiento multidimensional de los términos.

En cuanto al carácter de los términos, esto es, que tienen las mismas características formales que las palabras, su tratamiento se puede abordar desde tres vertientes: una semiótica y lingüística, otra cognitiva y una comunicativa. Además, podemos asumir que los términos son unidades dinámicas, lo que hace que se distribuyan entre campos de especialidad, que pasen de un campo a otro o, incluso, que se desplacen al terreno del léxico general o desde éste.

---

<sup>59</sup> Cfr. María Teresa Cabré (2002), op. cit., pp. 1-2.

<sup>60</sup> María Teresa Cabré (2002), op. cit., pp. 5-6.

En palabras de María Teresa Cabré: “El objetivo de una teoría de los términos es describir formal, semántica y funcionalmente las unidades que pueden adquirir un valor terminológico, dar cuenta de cómo activan ese valor y explicar sus relaciones establecidas con otros signos del mismo sistema o de un sistema distinto”<sup>61</sup>, además de los fines aplicados que se han descrito en apartados anteriores, a saber, la normalización, lexicografía terminológica, planeación lingüística y como apoyo puntual a las prácticas traduccionales.

## 6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Nuestra propuesta de investigación parte del hecho de que, para los estudios léxicos, es importante considerar la variación y los contextos en los que ocurre la lengua y, particularmente, las diferencias y similitudes entre unidades de la lengua general y los vocabularios especializados. Es esta diferencia la que justifica la existencia de una disciplina como la Terminología e, incluso, una teoría de los términos.

Sabemos, por otra parte, que las unidades lingüísticas especializadas (términos) forman parte de diferentes componentes de la gramática y que éstas, al igual que las palabras, ordenan sus fonemas en sílabas permitidas dentro de una lengua, delimitadas por algún rasgo suprasegmental, son unidades denominativas de objetos o procesos, poseen un significado determinado por el contexto de uso y, en su mayoría, conservan los rasgos prototípicos y estereotípicos de éste, además de ajustarse a una representación gráfica según las convenciones de la lengua.

Así que, al comportarse el significante de la misma forma en las palabras y los términos y tener en común los rasgos de comportamiento morfosintáctico, es posible estudiar a los términos desde una perspectiva lingüística.

Entonces, fijar una postura de trabajo en la que consideremos aspectos lingüísticos (morfosintácticos, semánticos y de variación) y terminológicos (designación de conceptos, motivación y uso de metodologías y herramientas terminológicas) es absolutamente justificable. Pierre Lerat plantea la siguiente reflexión al respecto, que apoya esta postura:

---

<sup>61</sup> Ibídem, p. 6.

“Una teoría de las lenguas especializadas sólo puede basarse en una teoría general de las lenguas, pero esa teoría tiene además que ser capaz de explicar los términos como denominación de conocimientos. Su alcance, para ser más precisos, debe abarcar competencias difíciles de compaginar en un único enfoque, como los que hasta ahora están a nuestra disposición. Lo que habría que exigirle a una teoría así es:

1. Una sólida concepción de la morfología, capaz de explicar la diversidad de los formantes orales y escritos, y en la que la cuestión fundamental no fuera tanto el umbral mínimo (para los argumentos en sentido contrario véase Martinet, 1985) [cita original], sino la distintividad.
2. Una sintaxis de las posiciones que explique las distribuciones y las transformaciones sintácticas.
3. Una sintaxis de las dependencias sintácticas que permita tratar las cuestiones de régimen, determinación y función, e interpretar, por tanto, gramaticalmente las posiciones relativas.
4. Una sintaxis de la enunciación que permita tratar las cuestiones de referencia y de pragmática, e interpretar, por tanto, semánticamente las variaciones formales, las posiciones y las jerarquías sintácticas”<sup>62</sup>.

Es decir, una teoría de los términos construida a partir de principios lingüísticos debe ser capaz de amalgamar distintas posturas para abordar los aspectos que se podrían estudiar de un término. Amén de considerar que los términos constituyen un sistema de oposiciones organizadas y ordenadas jerárquicamente que adquieren significado respecto a su relación con otros términos y dentro del dominio de las ciencias y las técnicas.

Por otra parte, es preciso considerar que los términos son unidades dinámicas, lo que hace que se distribuyan entre campos de especialidad, que pasen de un campo o dominio de la ciencia a otro o, incluso, que se desplacen al terreno del léxico general o desde éste.

Nosotros quisiéramos partir del supuesto de que el objetivo de una teoría de los términos no es exclusivamente la normalización, la lexicografía terminológica, la planeación lingüística y la traducción, sino que consideramos también al estudio

---

<sup>62</sup> Pierre Lerat (1997), *Las lenguas especializadas*, p. 22.

lingüístico de los términos como una parte fundamental para la construcción de una teoría terminológica.

Como hemos visto, en un primer momento los esfuerzos de los especialistas se limitaron a normalizar pesos, medidas, procesos y luego medios lingüísticos con miras a evitar lo que llamamos “malentendidos molestos y a la vez costosos”. En la actualidad, una teoría de los términos tiene como fin describir formal, semántica y funcionalmente las unidades terminológicas, explicar sus relaciones establecidas con otros signos del mismo sistema, considerar la variación semántica, es decir, asumir la posibilidad de variedades terminológicas, estudiar las distintas fuentes de variación (neología, extranjerismos, eufemismos, metáforas y metonimia) y los fenómenos propios de las lenguas como la sinonimia, polisemia y homonimia, amén de los procesos de acortamiento (abreviaturas, acrónimos, inicialismos, truncamientos y siglas).

Entonces, para abordar el estudio de los términos desde una perspectiva lingüística optamos por:

1. Desarrollar un trabajo terminológico sistemático centrado en un área del conocimiento específico.
2. Discutir sobre algunos conceptos relevantes para el trabajo de investigación: término, préstamo, neología y más.
3. Describir el dominio de la técnica partiendo de un corpus representativo y bien distribuido.
4. Integrar un sistema conceptual que dé cuenta de la organización de los términos.
5. Analizar el dominio de la técnica y contrastarla con otras para poder proponer reglas de descripción más generales.
6. Centrar nuestra descripción en los niveles morfosintáctico, semántico y variacionista.
7. Valernos de la teoría o teorías lingüísticas que resulten pertinentes y, desde luego, de las herramientas informáticas que nos faciliten la descripción de este vocabulario especializado.

Por último, aunque la normalización terminológica, la armonización y la elaboración de un diccionario no es uno de nuestros objetivos, no perdemos de vista que partiendo del trabajo realizado se podría planear un trabajo futuro de esta naturaleza.



## II. CONFORMACIÓN DEL BANCO TERMINOLÓGICO DE LA ESPECIALIDAD

---

En las últimas décadas, la dinámica del trabajo lingüístico ha cambiado sustancialmente a causa de los avances de las tecnologías informáticas, su aporte para la disciplina y, desde luego, por los cambios metodológicos en el proceder de las investigaciones lingüísticas.

Particularmente en el terreno de la Terminología, la documentación y las herramientas informáticas intervienen en casi todas las diferentes fases del proceso de trabajo de un investigador. Así que, en el presente capítulo, quisiéramos centrarnos en algunos aspectos valiosos para el trabajo terminográfico: primero, la relevancia de un corpus para una descripción lingüísticamente realista y, para este caso, mucho más representativa de los términos de un área técnica específica; segundo, los beneficios de incorporar a un trabajo de descripción lingüístico herramientas informáticas o terminóticas<sup>63</sup> que apoyen la rápida y eficaz creación de ficheros y bases de datos; y por último, la importancia de corroborar y completar un banco de datos, partiendo de la interacción y consulta con los especialistas del área de conocimiento estudiada.

### 1. LOS CÓRPORA

En este apartado queremos discutir sobre la relevancia de los córpora para algunos trabajos lingüísticos y terminológicos, las clasificaciones más generales de ellos, las diferencias entre los córpora en soporte físico y los córpora electrónicos, las ventajas que existen en el uso de éstos y, finalmente, presentar la tipología del corpus que utilizamos para esta investigación.

---

<sup>63</sup> La Terminótica es el área de la Terminología en la que convergen los estudios sobre los vocabularios científico-técnicos y la aplicación de técnicas o herramientas informáticas para procesar datos lingüísticos, crear bases de datos y automatizar procesos que haría un lingüista o terminólogo manualmente. (Cfr. María Teresa Cabré (1993), op. cit., pp. 355-356.)

### *1.1. La relevancia de los corpórea para las investigaciones lingüísticas*

En general, las investigaciones lingüísticas y el trabajo de sus especialistas requieren de dos elementos básicos para ser considerados científicos y de valía para la construcción del conocimiento lingüístico: primero, ideas sustentadas, claras y coherentes que describan cabalmente los fenómenos lingüísticos sometidos a estudio; y, por otra parte, ejemplos representativos que permitan evidenciar que la descripción lingüística presentada se corresponde con una realidad pragmática.

En una investigación sobre un fenómeno particular de alguna lengua o algún componente de ella un lingüista puede ajustarse a una sola postura metodológica, retomar ideas de otros trabajos de investigación o, simplemente, valerse de su sentido común para elaborar una teoría que resuelva cierta interrogante lingüística. Tanto es así que, actualmente, podemos encontrar trabajos lingüísticos arbitrados y publicados en los que la pura introspección y autoridad de ser hablantes nativos de una lengua, con un juicio gramatical al respecto, fundamenta las ideas de los lingüistas. Sin embargo, este tipo de trabajos, igual que el resto de los estudios lingüísticos, siempre van acompañados de ejemplos concretos que sustentan sus afirmaciones.

Es probable, entonces, que para algunas áreas lingüísticas o desde algunas perspectivas teóricas no sea necesaria la conformación de grandes corpus, pero un trabajo lingüístico formal nunca habrá de prescindir de ejemplos que ilustren sus afirmaciones; situación que implica, cuando menos, elaborar un registro o lista informal de las ocurrencias de un fenómeno que sustentarán la explicación de una problemática lingüística descrita.

Siendo imprescindibles los ejemplos para los trabajos formalizados sugerimos, pues, hacer una reflexión sobre la procedencia de éstos. Así, veremos que las ocurrencias de un fenómeno de la lengua que sustentan los trabajos lingüísticos tienen diferentes fuentes: primero, ejemplos representativos del habla de un lingüista, de lo que logra oír o hasta de lo que éste intuye que es una realidad; y, segundo, ejemplos de uso que parten de una muestra oral o textual representativa de determinado tipo de habla. Entonces, nos encontramos delante de dos formas de proceder lingüísticamente: una introspectiva y prescriptiva (en el sentido de que a

priori se da por un hecho que el conocimiento de un lingüista sobre una lengua es absoluto e irrevocable) y, por otra parte, una tendencia que supone que la no ocurrencia de un fenómeno dentro de una muestra representativa es suficiente para afirmar que aquello no es posible dentro de un sistema.

En este punto, naturalmente, surge la siguiente interrogante: ¿qué tipo de trabajo lingüístico es mucho más aceptable desde la perspectiva de su representatividad del habla de una comunidad o, incluso, en qué medida resulta ser lingüísticamente realista cada una de estas dos posturas?

Javier Pérez presenta la siguiente reflexión respecto de la opinión de algunos funcionalistas: “una expresión lingüística es aceptable en un código lingüístico si ha sido producida por los hablantes de dicha lengua. Por el contrario, la noción de aceptabilidad en escuelas formales reside en juicios que los hablantes individuales de una lengua poseen sobre una determinada producción lingüística”<sup>64</sup>, es decir, un tipo de lengua mucho más representativo y posible se podría encontrar en un corpus bien balanceado que en las ideas individuales de un lingüista, por más brillante que éste sea.

Esta misma idea es llevada al plano de la ironía por Charles Fillmore cuando se refiere a los lingüistas que hacen juicios individuales sobre algunos temas y que sus ejemplos son el resultado de lo que ellos creen cierto: “*He sits in a deep soft armchair, with his eyes closed and his hands clasped behind his head. Once in a while he opens his eyes, sit up abruptly shouting, ‘wow, what a heat fact’, grabs his pencil and writes something down... having come still no closer to knowing what language is really like*”<sup>65</sup>.

Desde luego que existen cantidad de argumentos para afirmar que este tipo de trabajo introspectivo es legítimo y fructífero, amén de que nadie puede negar que estas dinámicas de investigación hayan aportado mucho a la construcción de la teoría lingüística. Sin embargo, como no es el propósito del presente capítulo o, incluso, de la tesis en general discutir sobre las diferentes formas de abordar los trabajos lingüísticos, simplemente me limitaré a decir que desde nuestra propia experiencia,

---

<sup>64</sup> Javier Pérez (1998), *Introducción a la lingüística de corpus. Un ejercicio con herramientas informáticas aplicadas al análisis textual*, p. 20.

<sup>65</sup> Charles Fillmore (1992), “Corpus Linguistics or Computer Aided Armchair Linguistics” en *Direction in Corpus Linguistics*, p. 35.

una perspectiva fundamentalmente cuantitativa, basada en datos empíricos, resulta ser mucho más beneficiosa para la formalización de una investigación lingüística.

Revisemos la siguiente reflexión de Juan Alberto Alonso sobre la naturaleza de las ciencias: “todas las ciencias que tienen por objetivo la formulación de hipótesis para la explicación de algún aspecto de la realidad [entre ellas podría figurar la lingüística] tienen que basar sus conclusiones en los datos que la realidad ofrece. Las ciencias naturales suelen denominar *datos empíricos* a este tipo de información”<sup>66</sup>. Entonces, “las ciencias humanas también tienen que recurrir a *datos empíricos* que sirvan como referencia de la realidad que pretenden describir, y que contrasten sus hipótesis o les den validez”<sup>67</sup>.

Considerando ser mucho más formales, en las últimas décadas, los lingüistas han venido aplicando métodos cuantitativos a los estudios lingüísticos, sustentando sus afirmaciones en datos empíricos y, desde luego, formalizando la elaboración de *córpore* lingüísticos.

Hoy en día, los métodos cuantitativos y sus herramientas son un apoyo importante en estudios de variación lingüística y dialectología, lingüística computacional, Terminología, lingüística histórica y otras; aunque tradicionalmente se asocian mucho más con los estudios léxicos y lexicográficos. Por otra parte, el fundamento de los trabajos lingüísticos con base en *córpore* es aún más popular, al grado que se podría afirmar que para algunas áreas de investigación lingüística un *corpus* es una herramienta imprescindible.

Históricamente, los primeros *córpore* fueron colecciones de enunciados gramaticales provenientes de la literatura que les permitían, por lo menos a los lexicógrafos, dar ejemplos dentro de las definiciones que incluían en sus diccionarios.<sup>68</sup>

En la década de los años sesenta el auge del estructuralismo comienza a marcar una tendencia en la construcción de *córpore* a partir de textos, libros, periódicos,

---

<sup>66</sup> Juan Alberto Alonso et al. (2003), *Las tecnologías del lenguaje*, p. 41.

<sup>67</sup> Ídem.

<sup>68</sup> Para conocer más sobre el tema y el origen de la lexicografía puede consultarse: Luis Fernando Lara (1997), “La construcción simbólica del diccionario”, en *Teoría del diccionario Monolingüe*, México: COLMEX.

guiones de televisión, conversaciones y otras fuentes; córpora que fueron claves para el desarrollo de la disciplina y los estudios de la lingüística de corpus, por ejemplo: el *Survey of English Usage* (SEU), dirigido por Randolph Quirk; el *Brown University Corpus* (BUC), recopilado por Nelson Francis y Henry Kucera; o el *Lancaster-Oslo/Bergen Corpus* (LOB) de los años setenta.<sup>69</sup>

En la actualidad contamos con gran cantidad de córpora con fines diversos entre los cuales figuran para el español: el Corpus del Español Mexicano Contemporáneo (CEMC), el Corpus Histórico del Español en México (CHEM), el Corpus de Referencia del Español Actual (CREA), Corpus Diacrónico del Español (CORDE), Corpus Lingüístico de Español Contemporáneo (CUMBRE), entre otros muchos.

## 1.2. Los córpora lingüísticos

Un corpus lingüístico “es una colección de elementos lingüísticos seleccionados y ordenados de acuerdo con criterios lingüísticos explícitos con la finalidad de ser usado como muestra de la lengua”<sup>70</sup>, desde luego, en una investigación.

Sin embargo, es muy frecuente que se confunda un corpus textual con un acervo y, en realidad, existe una clara diferencia. Revisemos algunas definiciones: un acervo es el “conjunto de bienes morales o culturales acumulados por tradición o herencia”<sup>71</sup>, es decir, un acervo de textos es la acumulación o el conjunto de documentos textuales que no son recopilados explícitamente para su estudio; mientras que en palabras de Gerardo Sierra: “un corpus lingüístico consiste en la recopilación de un conjunto de textos de materiales escritos y/o hablados, agrupados bajo un conjunto de criterios mínimos, para realizar ciertos análisis lingüísticos”<sup>72</sup>.

De tal manera que, considerando las definiciones anteriores y para esta investigación diremos que nuestro corpus es una recopilación de textos materiales,

---

<sup>69</sup> Para ahondar con mucho más detalle en estos aspectos históricos del nacimiento de los primeros corpus de estudio lingüístico, se puede consultar a Javier Pérez (1998), op. cit., p. 22.

<sup>70</sup> *Ibíd.*, p. 43.

<sup>71</sup> *Diccionario de la Lengua Española* [22ª edición].

<sup>72</sup> Gerardo Sierra (2008), “Diseño de corpus textuales para fines lingüísticos”, en *Memorias del IX Encuentro de Lingüística en el Noroeste*, tomo II, p. 451.

recopilados explícitamente bajo ciertos criterios y con un fin lingüístico específico: la extracción de la terminología de una técnica y estudio de ésta.

Un corpus se puede clasificar como oral o escrito dependiendo de ciertas condiciones. Los córpora orales se conservan en forma de cintas, archivos o discos compactos de audio o cualquier formato que permita almacenar registros orales. Sin embargo, consultar las grabaciones no es lo más frecuente, sino que dichos registros se transcriben para presentarlos de forma escrita y bajo ciertos patrones de orden para facilitar el acceso de los lingüistas a los datos.

Así que el primer registro de un corpus oral es en un formato de audio que después pasará a ser textual y que se utiliza para estudios fonéticos, de adquisición, dialectología, variación lingüística o para análisis del discurso. Este tipo de córpora son un registro textual de palabras aisladas, logatones, locuciones de oraciones, párrafos o situaciones de habla espontánea que, por lo general, van acompañados de transcripciones ortográficas, fonéticas y prosódicas.<sup>73</sup>

Por otra parte, tenemos córpora textuales que provienen de documentos que, a su vez, pueden ser clasificados según los objetivos para los que han sido creados y según su contenido. Los objetivos de un corpus pueden ser generales, que constituyen una fuente de información textual con fines diversos, o específicos, que pretenden dar respuesta a un propósito concreto, es decir, córpora enfocados al estudio de determinados aspectos de la gramática o el léxico, el estudio del comportamiento lingüístico de una determinada población de hablantes, análisis comparativos de diversas variedades lingüísticas o el desarrollo y evaluación de sistemas de procesamiento del lenguaje.

Clasificar un corpus partiendo de su contenido nos remite a diferentes componentes de un sistema lingüístico: la lengua general o un sublenguaje (vocabularios especializados, por ejemplo). Partiendo de este supuesto tendríamos la siguiente tipificación de los córpora: (1) corpus de lengua general con fines generales, (2) corpus de lengua general con fines específicos, (3) corpus de un sublenguaje con fines generales y (4) corpus de un sublenguaje con fines específicos.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Vide. Juan Alberto Alonso et al. (2003), op. cit., pp. 53-58.

<sup>74</sup> Vide. Alberto Jiménez (1999), *Adaptación y mejora de un sistema de pre-procesamiento y Etiquetado*

Al margen de esta clasificación general, existe otra posibilidad de ordenamiento mucho más tradicional en la que se consideran aspectos cronológicos (cobertura cronológica temporal de los textos), parámetros mediáticos (medios originales de publicación), de género textual, temáticos y algunos otros criterios (sexo del autor, procedencia geográfica o estatus social de los textos).<sup>75</sup>

Aunque desde nuestra perspectiva, considerar los objetivos y el contenido de un corpus es muy general y nunca está de más ser específicos, la primera clasificación que presentamos, para este trabajo, resulta ser suficiente.

Por otra parte, tenemos dos tipos de registro de los corpóra que reflejan las dinámicas de investigación actuales en lingüística: los de soporte físico y los que están en formato digital. La diferencia fundamental que existe entre ellos es la forma de acceso a la información: mientras que para un corpus de soporte físico el acceso a las fichas de trabajo con información lingüística es mucho más lento, con un corpus en formato digital recuperar la información es más sencillo, ágil y permite acceder a la información desde múltiples perspectivas.

Los corpóra de soporte físico han sido desplazados por los corpóra digitales, ya que un corpus electrónico permite ser consultado a distancia, transportarlo, difundirlo e, incluso, tener cuantos respaldos se quiera de éste; mientras que uno en fichas físicas es una pieza única y muy delicada.

En cuanto al procesamiento y volumen en el manejo de la información, con un corpus de soporte físico es mucho más complicado procesar grandes bloques de información y el manejo físico de ellos resulta ser mucho más delicado y minucioso, mientras que un corpus electrónico nos permite contar la frecuencia de una palabra, tener diversos contextos, observar los usos y diferentes funciones de los vocablos, tener ejemplos de relaciones léxicas, frecuencias de extranjerismos y variaciones sintácticas.<sup>76</sup>

Gerardo Sierra enuncia las ventajas y desventajas que representan los corpóra lingüísticos en soporte digital, en oposición a los corpóra tradicionales en soporte

---

*morfosintáctico gramatical*, pp. 31-39.

<sup>75</sup> Vide. Juan Alberto Alonso et al. (2003), op. cit., pp. 48-52.

<sup>76</sup> Cfr. *Ibíd.*, pp. 26-27.

físico. El lingüista mexicano afirma que un corpus electrónico es una herramienta de más fácil manejo, susceptible a la duplicación y respaldo, se pueden cambiar, ampliar y añadir datos con más facilidad, amén de que son, en la mayoría de los casos, gratuitos o, en su defecto, de bajo costo y están disponibles en internet. Por otra parte, permiten una mayor velocidad en el procesamiento y recuperación de la información y representan un apoyo valiosísimo en las tareas sistemáticas de conteo de palabras o letras, clasificación, agrupación, combinación y recuperación de éstas; además de que se puede compartir el material, transportar grandes cantidades de texto y constituyen una manera más eficaz de actualización de la información de cada una de las fichas.<sup>77</sup>

Sin embargo, existen algunas condiciones que se deben cumplir, por ejemplo, se requiere un *software* especial y actualizado para el manejo de la información y la digitalización de los textos, es indispensable una computadora con las especificaciones adecuadas para el proyecto y es muy conveniente siempre tener uno o varios respaldos.<sup>78</sup>

Un corpus lingüístico electrónico no sólo puede incluir informaciones lingüísticas, sino que se pueden representar en él aspectos bibliográficos y de estructura del texto, incluso, se pueden agregar rasgos sociolingüísticos (edad del autor, sexo, tipo textual y muchos otros) dependiendo la intención y objetivos descriptivos de cada uno de los corpus.<sup>79</sup> El único inconveniente de un corpus digital es que es indispensable que los usuarios sepan manejar, cuando menos mínimamente, una computadora, procesadores de texto y navegadores de internet.

En resumen, debido al auge de los corpóra automatizados frente a los corpóra en soporte físico creo que deberíamos entender, en la mayoría de los casos, que un corpus lingüístico es “un conjunto de textos almacenados en formato electrónico y agrupados con el fin de estudiar una lengua o una determinada variedad lingüística. Su objetivo principal es constituirse en elementos de referencia para el estudio de una fase concreta o un cierto aspecto de una lengua”<sup>80</sup>. Además, para que este tipo de corpus sea una mejor herramienta para un lingüista “debe estar estructurado en una

---

<sup>77</sup> Cfr. Gerardo Sierra (2008), op. cit., pp. 457-460.

<sup>78</sup> Cfr. Ídem.

<sup>79</sup> Juan Alberto Alonso et al. (2003), op. cit., p. 44.

<sup>80</sup> Alberto Jiménez (1999), op. cit., p. 31.

base de datos dotada de un sistema de interrogación [o de filtrado] que permita la recuperación de la información textual”.<sup>81</sup>

### ***1.3. Un corpus con fines terminológicos: el Corpus de Documentos de Buceo Recreativo (CDBR)***

Considerar a un corpus como una muestra de la totalidad de una lengua y dar por un hecho que lo que no esté registrado en él no existe en ese sistema es una posición lamentable. Ya que “el objetivo de un corpus no es dar una visión total de la lengua, sino ofrecer una muestra representativa que permita al lingüista fundamentar su investigación en datos objetivos”<sup>82</sup>, es decir, un corpus debe ser una muestra representativa y confiable de un estado en la lengua que se debe manejar con tiento.

Algunos trabajos con córpora lingüísticos, sobre todo los trabajos de fonología, sintaxis y variación, requieren muchos ejemplos de un mismo fenómeno, ya que lo que pretenden es describirlo; por el contrario, los trabajos sobre el léxico, especialmente los lexicográficos, necesitan de un gran número de tipos para ser mucho más descriptivos del repertorio léxico de una lengua.

Sólo por dar un ejemplo, si revisamos la metodología aplicada en la confección del Corpus del Español Mexicano Contemporáneo (CEMC) que sirviera para construir el Diccionario del Español de México (DEM)<sup>83</sup>, podemos ver que lo que pretendían los investigadores del COLMEX era tomar pequeñas muestras aleatorias de una gran cantidad de documentos, anuncios, grabaciones y demás fuentes que dieran cuenta de los vocablos más frecuentes a lo largo del territorio nacional y del español de México.

Esta metodología no es útil para un trabajo terminológico, considerando que uno de los objetivos de la disciplina es recuperar la mayor cantidad de términos (no los más representativos o frecuentes) de un vocabulario especializado para normalizarlos, hacer diccionarios o análisis lingüísticos. Por ello, este tipo de trabajos lingüísticos se basan en córpora con documentación representativa de la técnica o

---

<sup>81</sup> Juan Alberto Alonso et al. (2003), op. cit., p. 43.

<sup>82</sup> *Ibíd.*, p. 42.

<sup>83</sup> Para ahondar más en la metodología aplicada para la elaboración de este diccionario se podría consultar: Luis Fernando Lara et al. (1979), *Investigaciones lingüísticas en lexicografía*, México: COLMEX.

ciencia y se centran, particularmente, en la puntual recuperación de todos los términos posibles.

Respecto a los términos especializados, María Teresa Cabré afirma que éstos “se dan de forma natural en el discurso oral o escrito de los especialistas”<sup>84</sup>, de tal suerte que para construir un corpus terminológico es necesario recurrir a las fuentes del vocabulario de especialidad, es decir, los documentos y los especialistas.

La terminología, entonces, “se beneficia de la información que puede aportar un corpus [...], pues a partir de este material se facilita la tarea de descubrir nuevas palabras o palabras en desuso, observar los distintos significados de una misma forma léxica, detectar colocaciones o combinaciones tecnológicas, obtener ejemplos reales de uso, definiciones, etcétera”<sup>85</sup>.

En la mayoría de los casos, los especialistas, más que fuentes primarias para la obtención de los términos, sirven como apoyo y consulta para los terminólogos; aunque esto puede no ser así.

La documentación es el principal recurso que permite a un terminólogo detectar los vocablos especializados desde sus fuentes, revisar la pertinencia de éstos, clasificarlos temáticamente e integrar un fichero. Por tanto, el uso de un mayor volumen de textos científicos asegurará una mayor amplitud descriptiva de los términos de un vocabulario especializado. En palabras de María Teresa Cabré, “la documentación sirve para detectar, analizar, clasificar e ilustrar las unidades terminológicas, y también para adquirir competencia cognitiva sobre una materia o verificar informaciones”.<sup>86</sup> En resumen, la eficacia de un trabajo terminológico dependerá de la calidad y pertinencia de su documentación.

Entonces, ya que la representatividad y el equilibrio de las fuentes para este tipo de estudios es fundamental, busquemos conjuntar nuestro corpus como un repertorio de documentación sincrónica (manuales) y contemporánea del buceo recreativo.

---

<sup>84</sup> María Teresa Cabré (1999), op. cit., p. 233.

<sup>85</sup> Chelo Vargas (2006), “Diseño de un corpus especializado con fines terminográficos: el corpus de la piedra natural”, en *Revista Debate Terminológico*, p. 2.

<sup>86</sup> María Teresa Cabré (1999), op. cit., p. 234.

### *1.3.1. Tipología de nuestro corpus*

El Corpus de Documentos de Buceo Recreativo (CDBR) nace dentro de un proyecto de investigación con fines específicos, el más importante para este apartado: integrar un corpus en español de textos característicos del área de especialidad del buceo recreativo. Para este objetivo fue indispensable integrar una colección de documentos representativos y equilibrados de dicha técnica y después ajustarnos a una serie de lineamientos para tener un corpus debidamente anotado.

#### *1.3.1.1. La colección de documentos*

Este corpus está conformado por manuales de la especialidad mexicanos y españoles respaldados por sus respectivas federaciones (Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas y Federación Española De Actividades Subacuáticas) y producidos originalmente por especialistas del área, para ambos casos; un manual escrito en español de un club mexicano de buzos (Bentho's divers) y, también, por las traducciones al español de los manuales de dos asociaciones estadounidenses (Professional Association of Diving Instructors y Scuba Schools International) y de la Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (CMAS), organización francesa con representación en gran parte del mundo. Los manuales traducidos del francés e inglés se usan igualmente en España, México y el resto de Latinoamérica sin modificación gramatical o adaptación léxica alguna, razón por la cual consideramos que están escritos en un español estándar.

El CDBR<sup>87</sup> es una muestra sincrónica y técnicamente vigente a nuestro tiempo de manuales para la formación de buzos recreativos de aguas abiertas que no exceden los siete años de antigüedad. Estos textos representan y están estructurados como una guía para instructores y estudiantes que acompañan la enseñanza y aprendizaje del contenido técnico y desarrollo de habilidades prácticas y teóricas de la especialidad.

---

<sup>87</sup> Nosotros partimos de la caracterización del Corpus de la Piedra Natural (CPN), mismo que nos sirvió para caracterizar el CDBR, de acuerdo con las necesidades y posibilidades de acceso a la información que consideramos pertinentes. Para ahondar más en el asunto véase: Chelo Vargas (2006), op. cit., pp. 8-16.

Los documentos que componen el corpus son manuales completos de producción originalmente textual, escritos en español y digitalizados que suman en total 322,613 tipos. Los manuales están distribuidos de la manera siguiente: de la Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (CMAS) hemos tomado los tres manuales básicos de buceo recreativo (una, dos y tres estrellas); de la Federación Española de Actividades Subacuáticas (FEDAS), los dos primeros cursos de buceo recreativo (una y dos estrellas); de la Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas (FMAS), los tres manuales de buceo recreativo (una, dos y tres estrellas); de PADI, los cuatro manuales de buceo recreativo (*Open water diver*, *Advanced open water diver*, *Rescue diver* y *Master diver*) equivalentes a los niveles de una, dos y tres estrellas de la CMAS; y por último, el manual de una estrella de *Bentho's divers*, los *Apuntes de buceo* de la Scuba Schools International (SSI) y el glosario mínimo de términos de *Tenerife's divers*; en total, 15 documentos textuales en formato digital.

Para un corpus lingüístico la representatividad de los documentos y el balance de ellos es fundamental. Considerando esto, la presencia de los textos que integran el corpus se justifica por dos razones: primero, el acceso y disponibilidad de ellos; y segundo, la naturaleza técnica y diatópica de éstos. Si bien los 15 documentos que forman el corpus fueron textos digitalizados que pudimos conseguir entre los especialistas, la inclusión o no de ellos en el corpus se justifica por razones de representatividad y no sólo por la disponibilidad de ellos.

Los instructores de buceo con los que trabajamos nos facilitaron más de 50 manuales, videos, apuntes y presentaciones de diferentes asociaciones y niveles de especialización. Sólo incluimos los 15 antes descritos por ser específicamente del buceo recreativo en sus diferentes niveles. Los manuales descartados son de especialidades del buceo técnico (espeleobuceo, buceo con mezclas de aire, buceo de profundidad, en pecios, *rebreathers* y otros) y manuales en otras lenguas.

A la par de la selección antes descrita, otro criterio que motiva y justifica la inclusión de estos 15 manuales dentro del corpus, además de su representatividad, es la relación y organización general de las asociaciones de buceo y la producción e inclusión del conocimiento técnico en sus respectivos manuales. Esto es, la CMAS es el organismo rector del buceo a lo largo del mundo, es por eso que incluimos sus tres

manuales en el corpus. La importancia que tiene la confederación para la normalización del buceo recreativo radica en que ella y sus especialistas son los que revisan y fijan los criterios de seguridad y procedimientos para la especialidad.

Al considerar los manuales de las federaciones española y mexicana pretendemos recuperar los términos empleados y estandarizados por éstas en ambos países. Esto nos permitiría observar diferencias dialectales en la especialidad. Para este trabajo, es muy importante considerar las versiones españolas, ya que los mismos instructores de buceo apuntan hacia que estos manuales están muy bien logrados e, incluso, los prefieren.

No podíamos ignorar los manuales de la FMAS, ya que al ser éstos escritos por instructores de buceo mexicanos, son, teóricamente, muestras del dialecto técnico mexicano de la especialidad. Por otra parte, agregamos los manuales de PADI y SSI porque en México, junto con la CMAS, son las asociaciones que mayormente certifican a buzos recreativos y la instrucción y el valor didáctico de sus manuales son ampliamente reconocidos; incluso, a nivel global la agencia PADI es la más popular y la que más buzos certifica.

Por último, buscando un balance de contenido en el corpus para cada uno de los organismos instructores del buceo recreativo que consideramos (PADI y SSI, CMAS, FEDAS y FMAS), incluimos en el corpus los manuales que remiten, cuando menos, a los siguientes dominios dentro de la especialidad:

1. Equipo de buceo.
2. Principios aplicados al buceo.
3. Anatomía y fisiología básica.
4. Accidentes en el buceo.
5. Buceo en aguas abiertas.
6. Buceo en altitud.
7. Buceo nocturno.
8. Buceo en aguas de poca visibilidad.
9. Buceo en aguas frías.
10. Buceo multinivel.
11. Navegación.

12. Navegación subacuática.
13. Búsqueda y recuperación subacuática.
14. Rescate y salvamento.
15. Manejo de accidentes.

### *1.3.1.2. La anotación del corpus*

Joan Torruella y Joaquim Llisterri, en "Diseño de corpus textuales y orales"<sup>88</sup>, presentan un listado de criterios o rasgos que sirven para tener una tipología de los corpóra, y aunque no me interesa en este apartado, y mucho menos en el trabajo en general discutir los diferentes rasgos presentados por los autores, sí me resulta de interés retomar un par de ideas que ahí se presentan.

En el apartado 3.1.4. "Según la codificación y la anotación", en el que se distinguen diferencias entre corpus anotados y no anotados, los autores mencionan que se podrían diferenciar los corpóra atendiendo a si se usaron o no etiquetas descriptivas y analíticas. Más específicamente la diferencia que puede existir entre algunos corpus es que existen corpóra simples y anotados. La diferencia entre uno y otro radica en que un corpus simple es un texto sin anotaciones que no está codificado, mientras que un corpus codificado o anotado es un documento o una serie de documentos a los que se les ha añadido etiquetas declarativas de algunos elementos; ya sean estructurales o de aspectos lingüísticos.<sup>89</sup>

En este punto de la investigación, consideramos que tener un corpus anotado nos permitiría observar frecuencias de los términos, recuperar contextos en los que se encuentran, observar ocurrencias y ver las características morfológicas o dialectales de los términos. Entonces, nos enfrentamos al siguiente problema: habiendo tantas posibilidades de anotación, diferentes procesadores de textos y un mundo de formatos de almacenamiento, ¿cómo deberíamos presentar nuestro corpus?

Si consideramos la afirmación de Gerardo Arrarte en la que asegura que "un recurso lingüístico determinado [banco de datos, corpus, materiales en soporte

---

<sup>88</sup> Para conocer más al respecto véase Joan Torruella y Joaquim Llisterri (1999), "Diseño de corpus textuales y orales", en *Filología e informática: Nuevas tecnologías en los estudios filológicos*.

<sup>89</sup> Cfr. Joan Torruella y Joaquim Llisterri (1999), op. cit., pp. 57-58.

informático o diccionarios] puede ser adecuadamente compartido y reutilizado cuando su diseño se ajuste a unas reglas de uso común”<sup>90</sup>, entonces, resultó natural asumir que era indispensable sujetarnos a una serie de normas o criterios, muy generales y consensuados, que permitieran a diferentes usuarios, en diferentes momentos, acceder y utilizar dicha información, es decir, pensamos que nuestro corpus debía presentarse en un formato que nos permitiera compartirlo y ser reutilizado cuantas veces se quisiera.

De tal manera que hemos partido de la consideración de Geoffrey Leech<sup>91</sup>, descrita en el primer capítulo de *Corpus Annotation: Linguistic Information from Computer Text Corpora*, para dar forma a nuestro corpus. El lingüista estadounidense presenta algunos criterios que parafraseo de la manera siguiente y que consideramos básicos para la construcción de nuestro corpus:

1. Debe ser posible y fácil quitar las anotaciones de un corpus, es decir, el corpus debe ser recuperable.
2. Debe ser posible remover las anotaciones y almacenarlas o guardarlas de manera independiente.
3. Los usuarios deben tener acceso a la documentación, al esquema, a la información de quién y cómo fue la anotación y a la calidad de éstos.
4. La anotación debe fundamentarse en principios definidos y, si es posible, consensuados.
5. Nunca se deberá considerar una anotación como del todo estándar, ya que la finalidad específica de cada corpus puede propiciar diferentes tipos de anotación.

Así que, para el CDBR, hemos optado por formar los documentos del corpus en XML con miras a presentarlos en formato http, es decir, como una página web. Además de que esta extensión nos facilita cumplir con los estándares antes señalados, este formato es ligero, fácil de compartir y, en general, es posible visualizarlo en cualquier computadora que tenga instalado un explorador de internet.

---

<sup>90</sup> Gerardo Arrarte (1999), "Normas y estándares para la codificación de textos y para la ingeniería lingüística", p. 20.

<sup>91</sup> Cfr. Roger Garside et al. (1997), *Corpus Annotation: Linguistic Information from Computer Text Corpora*, pp. 6 y 7.

En nuestro corpus las etiquetas que nos permiten anotar los distintos atributos y valores que asignamos a cada término tienen la siguiente estructura:

```
<termino categ="Sustantivo" gen="Femenino" num="Singular" proceso="Neología"
formacion="Anglicismo adaptado" forma="Forma simple" elementos="1 elemento
léxico" estructura="N" tipo="Término estricto" campo="Otros conceptos implicados en
el buceo"> heloclina </termino>
```

En donde, el primer elemento y el último de la cadena determinan que “heloclina” es un término. Seguido del primer elemento tenemos atributos invariables como “categ”, “gen”, “num” y otros que a su vez son especificados con un valor, para este caso: “sustantivo”, “femenino” y “singular”, respectivamente. La suma de todos los atributos considerados dentro de cada una de las etiquetas es la siguiente:

1. Nombre (que en este ejemplo no aparece y en la que presentamos lematizados los términos acortados y con flexión).
2. Categoría gramatical del término.
3. Género.
4. Número.
5. Proceso general de formación o incorporación a la técnica.
6. Proceso específico de formación o incorporación a la técnica.
7. Forma del término (simple o compleja).
8. Número de elementos léxicos que lo componen.
9. Tipo de término (estricto o lato).
10. Campo o dominio dentro de la técnica al que pertenece.

Debemos considerar que estas no son las únicas anotaciones que se hacen a los corpórea. Existen otros dos tipos de marcas en XML: “las declaraciones que definen el uso de las resultantes marcas y controlan su interpretación, que se usan fundamentalmente en las Declaraciones de Tipos de Documentos (DTD) y, finalmente, las instrucciones de procesamiento que a diferencia de las restantes marcas se codifican en función de un sistema informático concreto y constituyen, por tanto, un

último recurso cuando el uso de codificación genérica no resulta adecuado para nuestros fines”<sup>92</sup>.

En resumen, la declaración de tipo de documento u hoja de esquema define la estructura permitida para cualquier documento y los elementos válidos para cada uno de ellos. Mientras que las instrucciones de procesamiento u hoja de estilo indican cómo se visualizaran los documentos.

Para el caso de nuestro corpus tenemos un encabezado en el que destacamos la siguiente información: nombre del corpus, la variante dialectal, el referente, el título del manual, la fecha de publicación y el vínculo web que lleva a la página de la asociación. El encabezado tiene esta forma:

```
<encabezado>
  <corpus>CDBR</corpus>
  <variantedialectal>adaptación del francés</variantedialectal>
  <referente>CMAS</referente>
  <título>Manual una estrella</título>
  <fechaPublicacion>2002</fechaPublicacion>
  <enlace>http://www.cmas2000.org/</enlace>
</encabezado>
```

Por último, tenemos una hoja de estilo y una hoja de esquema que dictan la forma de visualizar los documentos y los elementos válidos para cada uno de ellos.

## 2. LOS BANCOS DE DATOS TERMINOLÓGICOS

A lo largo de este apartado hablaremos de la importancia de los avances de las técnicas informáticas para la Terminología, describiremos el proceso de extracción automatizada de los términos partiendo de nuestro corpus textual digitalizado, revisaremos los diferentes tipos de fichas terminológicas que hay, presentaremos el modelo de ficha que apoyará nuestra descripción lingüística y que integrará un banco de datos de los términos de la especialidad y, por último, corroboraremos la

---

<sup>92</sup> Gerardo Arrarte (1999), op. cit., pp. 31-32.

información de esta base de datos con los instructores de buceo y con los documentos mismos.

### *2.1 La Terminología y los avances en las técnicas informáticas*

Un elemento clave para el desarrollo de la lingüística actual es la tecnología aplicable a esta área del conocimiento. El desarrollo de las técnicas informáticas ha coincidido con las investigaciones lingüísticas y las necesidades planteadas por los investigadores en áreas del conocimiento llamadas informática lingüística, ingeniería lingüística o industrias de la lengua. Específicamente en el campo de los vocabularios especializados la convergencia entre la informática y la terminología se conoce como terminótica<sup>93</sup>.

Los avances de las técnicas informáticas han acompañado en el tiempo a los estudios lingüísticos y terminológicos satisfaciendo sus necesidades. María Teresa Cabré muestra un panorama general de estos avances y su aplicación concreta en la Terminología y las divide en cuatro grupos dependiendo de su complejidad. La lingüista catalana presenta la cuestión de la siguiente manera: primero, los sistemas que permiten utilizar los datos como meras formas (procesadores de textos, sistemas de autoedición, programas de impresión); luego, sistemas automatizados que procesan la información (gestores de bases de datos, traductores); en tercer lugar, sistemas automatizados que procesan datos lingüísticos (lematizadores, etiquetadores, analizadores de textos); y por último, sistemas expertos (sistemas de extracción, sistemas de autoaprendizaje, generadores de texto).<sup>94</sup>

Si es verdad que el desarrollo tecnológico ha favorecido en gran medida el desarrollo y auge de la Terminología y terminótica, Chelo Vargas distingue, además de los anteriores, otros factores que intervinieron en la cuestión<sup>95</sup>. Estos factores son la mayor infraestructura tecnológica disponible, el acceso a información en línea, el

---

<sup>93</sup> Terminótica es el nombre que se le da a las tecnologías informáticas aplicadas al trabajo terminológico, este nombre es resultado del truncamiento de dos bases léxicas: **terminología** e **informática**.

<sup>94</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1999), op. cit., pp. 249.

<sup>95</sup> Cfr. Chelo Vargas (2006), op. cit., p. 2.

desarrollo incipiente de programas informáticos y el eclecticismo que adoptan los lingüistas que trabajan con corpus para trabajar con métodos cuantitativos y cualitativos, simultáneamente.

Otro factor que ha permitido la inclusión de métodos informáticos en esta área del conocimiento es una dificultad que al final resulta costosa para el terminólogo y sus investigaciones, a saber, que el rápido avance de las ramas de la ciencia y la creación de nuevos términos implica una modificación del significado de éstos o, incluso, la reorganización de la denominación del conocimiento. Entonces, la rápida extracción de los términos y el procesamiento eficaz de los documentos de una especialidad es una necesidad imperiosa para el trabajo terminológico.

## **2.2. Los extractores terminológicos automatizados**

Los extractores de terminología son herramientas que permiten una más rápida identificación y extracción de candidatos desde textos digitales. Estas herramientas funcionan con base en diferentes principios y, partiendo de estos, se han desarrollado diferentes líneas de investigación con resultados muy interesantes.

Sophia Ananiadou y John Mcnaught, en el cuarto capítulo de *Text Mining for Biology And Biomedicine*<sup>96</sup> hacen una revisión del arte de los extractores terminológicos. Los autores distinguen tres fases dentro de la extracción automatizada de términos: la primera, etapa de etiquetado de los vocablos; la segunda, de extracción de los candidatos a términos; y la última, de organización o inclusión de éstos dentro de redes conceptuales o bases de datos de dominios específicos.

Enfocándonos, en particular, en la segunda fase del proceso (extracción de los términos), los autores afirman que los diferentes principios de extracción de términos obedecen a necesidades terminológicas diversas, cada una de ellas, con sus ventajas y dificultades. Entonces, tenemos diferentes líneas de investigación sobre el tema.

Una primera línea de investigación existente es la de los extractores contruidos a partir de un diccionario o una lista de términos preexistente, es decir,

---

<sup>96</sup> Cfr. Sophia Ananiadou y John Mcnaught (2005), *Text Mining for Biology and Biomedicine*, pp. 67-97.

procesos que dan por hecho que ya se conocen todos los términos de una especialidad y sirven, fundamentalmente, para calcular las frecuencias de los términos dentro de un corpus. Este sistema tiene la limitante de no poder extraer nuevas formas terminológicas u ofrecer una lista de candidatos a términos; es propiamente un verificador de términos.

Los extractores de términos basados en reglas de formación son una herramienta que permite recuperar, a partir de un corpus, términos simples o sintagmáticos, nominales o verbales. El problema fundamental de este tipo de extractores es que es necesario conocer de antemano la estructura de formación de los términos de una técnica o especialidad.

Existen, también, extractores o máquinas que aprenden a reconocer los términos. Este proceso de extracción emula a la inteligencia humana; los extractores poseen un archivo de entrenamiento del que literalmente aprenden las formas de los términos de alguna especialidad y después, a través de pruebas de acierto o error, consiguen extraer el máximo número de términos posibles de otro documento y comparando numéricamente los resultados del archivo de entrenamiento más el archivo analizado, emergen los candidatos a términos.

Otra posibilidad son las investigaciones centradas en extractores basados en estadística que, esencialmente, parten de la idea de que dentro de un texto especializado las formas con mayor frecuencia, descontando a las palabras función, son términos de dicha especialidad. De tal manera que una palabra con una frecuencia relativamente alta dentro de un documento tenderá más a ser un término que otra con una frecuencia menor.

Por último, tenemos los extractores híbridos que son la combinación de dos o más de los procedimientos anteriormente descritos.

La idea de que interactúen dos o más procedimientos de extracción parecería ofrecer, en un principio, una mayor eficacia en los resultados de extracción; sin embargo, Ananiadou y Mcnaught afirman que *“the rule-based aproches typically perform*

*better than other approaches, but suffer from problems of customization to new domains and classes*<sup>97</sup>.

Por otra parte, la automatización en la extracción de términos representa una serie de problemas. Algunas limitantes naturales que ofrecen y que están implícitas dentro de la estructura de los extractores terminológicos radican en la naturaleza de los mismos y de las propias estructuras de los términos, esto es, los extractores son sistemas automatizados que actúan obedeciendo una serie de criterios fijados por un programador, terminólogo o lingüista, que en el mejor de los casos podrían emular criterios, mas nunca tomar decisiones razonadas. Además, muchos de los términos son estructuras complejas que presentan dificultades de identificación o delimitación, incluso para los terminólogos. Veamos la siguiente afirmación de María Teresa Cabré al respecto:

*“The main problems encountered by terms extractors are: (1) identification of complex terms, that is, determining where a terminological phrase begins and ends; (2) recognition of complex terms, that is, deciding whether a discursive unit constitutes a terminological phrase or a free unit, (3) identification of the terminological nature of a lexical unit, that is, knowing whether in a specialized text a lexical unit has terminological nature or belongs to general language and (4) appropriateness of a terminological unit to a given vocabulary”.*<sup>98</sup>

Otro problema sobre el que reflexionan Sophia Ananiadou y John Mcnaught es el de la variación y la posible ambigüedad.<sup>99</sup> Ellos distinguen diferentes tipos de variación: la variación ortográfica, en la que hay rasgos mínimos de escritura que pueden hacer que los extractores reconozcan dos diferentes términos (“ley de boyle-mariotte” vs “ley de **Boyle Mariotte**”); o la variación morfológica, como en “grados acimut” y “grados acimuts”, en la que la flexión del plural podría incluir a otro candidato en la lista de posibles términos.

---

<sup>97</sup> Sophia Ananiadou y John Mcnaught (2005), op. cit., p. 78.

<sup>98</sup> María Teresa Cabré et al. (2001), “Automatic term detection. A review of current systems”, en *Recent Advances in Computational Terminology*, p. 2.

<sup>99</sup> Cfr. Sophia Ananiadou y John Mcnaught (2005), op. cit., pp. 78-82.

Además de los anteriores, son posibles casos de variación léxica como en “gafas”, “máscara” y “visor”, en los que las tres formas refieren al mismo objeto; o casos estructurales como en “enfermedad descompresiva” o “enfermedad de descompresión” que, de la misma manera que los casos anteriores de variación, producirían una serie de candidatos que denominan al mismo proceso o referente.

Por otra parte, tenemos posibilidades de ambigüedad o uso de un mismo término en dos sentidos, generalmente desencadenados por usos metafóricos dentro del discurso, por ejemplo: “cabeza”, líder de un grupo; o “cabeza”, parte superior del cuerpo de un ser humano.

La ambigüedad dentro de las terminologías es natural y más considerando que las lenguas de especialidad son subcomponentes de sistemas lingüísticos en los que, también, ocurren fenómenos de esta índole. La variación, por su parte, podría obedecer a errores tipográficos y de edición o problemas en la falta de normalización de los términos. Entonces, es aquí donde el trabajo del terminólogo y su interacción con los especialistas, revisando y ofreciendo respuestas para la normalización de los términos, resulta de gran importancia y es irremplazable (más adelante veremos el caso específico del buceo recreativo y el proceder de esta investigación).

En resumen, a pesar de las dificultades que podrían representar los extractores automatizados, éstas nunca se comparan en tamaño y cantidad a las que representa una extracción manual; es por ello que las líneas de investigación en este rubro son cada vez más populares.

### *2.2.1. La extracción de los términos del CDBR*

En esta investigación, hemos recurrido a la extracción automatizada de los términos de la especialidad usando el extractor de términos de Luis Alberto Barrón. Este extractor de términos fue un proyecto de tesis de maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación dirigido por Gerardo Sierra en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El *software* de extracción desarrollado por el ingeniero mexicano es un híbrido basado en reglas de formación de términos y de frecuencia estadística. La manera en

que él justifica haber desarrollado un sistema híbrido de esta naturaleza es la siguiente:

“El hecho de que existan pocos sistemas basados exclusivamente en lingüística o estadística obedece a que, en general, la combinación de ambas técnicas genera mejores resultados [...] Estos sistemas se valen de la aplicación en conjunto de los dos enfoques para refinar la salida. [Ya que éstos] logran localizar términos que por un solo método no se hubieran detectado y, sobre todo, descartan candidatos a términos que en realidad no lo son, lo que disminuye el ruido de manera significativa”<sup>100</sup>.

María Teresa Cabré junto con otros colaboradores<sup>101</sup>, en un estudio valorativo de la eficiencia de distintos extractores desarrollados en la década de los noventa (fundamentalmente para el inglés y el francés) afirman al respecto que los extractores terminológicos no son del todo eficientes y resultan poco confiables, en el sentido de que producen una lista de términos que finalmente un terminólogo debe aceptar o rechazar manualmente. Finalmente, la reflexión de los terminólogos catalanes coincide con la propuesta del extractor de Alberto Barrón, ya que un extractor que combine métodos lingüísticos y estadísticos de forma complementaria, se traduciría en extracciones más puntuales y eficientes.

Como cualquier otro método de extracción, el extractor de Alberto Barrón y su arquitectura implican algunos problemas. Quizás la complicación de mayor relevancia fue que era necesario conocer de antemano la estructura de los términos formados por más de una palabra. Así que, al ser el buceo recreativo una técnica no descrita aún y, desde luego, que no cuenta con un análisis de la estructura de sus términos, entonces, tuvimos que suponer las estructuras que forman los términos de esta técnica.

La forma en que resolvimos la cuestión fue suponer que las estructuras más frecuentes de otros vocabularios especializados podrían servir como patrón para la extracción de los términos de esta especialidad. De esta manera, después de revisar las estructuras de cinco terminologías analizadas: de la cinematografía mexicana,

---

<sup>100</sup> Luis Alberto Barrón (2007), op. cit., p. 28.

<sup>101</sup> María Teresa Cabré et al. (2001), op. cit., pp. 28-29.

tratado de libre comercio, redes de computación, telefonía celular y control de satélites, Ana María Cardero<sup>102</sup> describe ocho estructuras de expansión nominales relevantes por su presencia y frecuencia dentro de éstas y distingue dos formas de expansión de núcleos verbales que se comportan con cierta regularidad dentro de las cinco terminologías.

Amén de considerar las estructuras de los términos sintagmáticos, verbales y nominales, presentados en el trabajo de Ana María Cardero, revisamos el “apéndice 4” que presenta Luis Alberto Barrón en su tesis de maestría<sup>103</sup>, “Lista completa de los verdaderos términos extraídos”, y en él buscamos las estructuras de la terminología que describe. Así, encontramos formas coincidentes con la descripción de Ana María Cardero, es decir, identificamos ciertas estructuras constantes.

Revisemos, pues, la siguiente tabla en la que se muestran de forma esquematizada las estructuras con las que alimentamos el programa de extracción terminológica:

<b>Estructuras de los términos con las que se alimentó el extractor</b>	
<b>Formas verbales complejas</b>	V + N V + PREP + N
<b>Formas nominales complejas</b>	N + ADJ N + PREP + N N + PREP + N + ADJ N + ADJ + PREP + N N + ADJ + ADJ N + ADJ + PREP + ART + N N + ADJ + PREP + N + ADJ N + PREP + N + PREP + N

**Tabla 3. Estructuras de los términos con las que se alimentó el extractor.**

Luego de tener una idea de las estructuras que podrían tener nuestros términos, hicimos la extracción automatizada, de esta manera conseguimos las primeras listas de candidatos a términos.

<sup>102</sup> Vide. Ana María Cardero (2004), *Lingüística y Terminología*, pp. 150-153.

<sup>103</sup> Luis Alberto Barrón (2007), op. cit., pp. 111-115.

### *2.3. Los bancos de datos y las fichas terminológicas*

El presente apartado ofrecemos un panorama muy general sobre la pertinencia, forma y diferentes tipos de fichas terminológicas y las distintas bases de datos que existen. Con esta revisión, justificamos el modelo de fichas que utilizamos y el porqué de los campos del banco de datos.

#### *2.3.1. Los bancos de datos terminológicos*

Según las autoridades académicas, un banco de datos es un “acopio de datos referidos a una determinada materia, que puede ser utilizado por diversos usuarios”<sup>104</sup>. Partiendo de esta definición y aplicándola a los estudios de terminología podríamos decir que un banco de datos terminológicos es un acopio de informaciones de un área del conocimiento o tema especializado que son útiles para el trabajo terminológico.

Igual que para los corpóra, dentro de los bancos, bases de datos o ficheros terminológicos<sup>105</sup> podrían distinguirse dos tipos, obedeciendo al tipo de soporte que los respalda. En general, los bancos terminológicos pueden tener la clásica forma de fichas de cartón de 5 x 7 pulg., es decir, ser bancos en soporte físico o bancos electrónicos o digitales.

La cualidad más importante que vemos en un banco de datos electrónico es que, para los análisis lingüísticos, este tipo de soporte permite recuperar y cruzar la información. Un banco de datos electrónico es, entonces, una herramienta imprescindible para un terminólogo.

María Teresa Cabré amplía esta reflexión de la siguiente forma:

“La posibilidad de almacenar grandes cantidades de términos con sus respectivas informaciones, de mantener la información actualizada de forma más sencilla y con menor coste que a través de las publicaciones tradicionales y la posibilidad de difundir la información a gran escala utilizando sistemas más actuales, han convertido a los

---

<sup>104</sup> Vide. *Diccionario de la Lengua Española* [22ª edición].

<sup>105</sup> En diferentes fuentes se pueden encontrar estas tres formas de referirse a este conjunto de datos terminológicos ordenados. Para efectos de este trabajo simplemente los llamaremos: bancos de datos terminológicos.

bancos terminológicos en herramientas imprescindibles para los profesionales del lenguaje en general y para los especialistas de las áreas en particular”<sup>106</sup>.

En un principio, la creación de grandes bancos de datos estaba limitada a los institutos lingüísticos que poseían grandes computadoras o, simplemente, que podían tenerlas y crear estas bases de datos en ellas. En las últimas décadas el panorama ha cambiado sustancialmente, como ya hemos discutido en apartados anteriores, gracias a la proliferación y desarrollo de las tecnologías informáticas. Digamos entonces que, “de la creación de grandes bancos de términos centralizados e implementados en grandes ordenadores, se pasa a la proliferación de bancos pequeños, muy especializados en cuanto a su temática y a menudo ubicados en ordenadores personales”<sup>107</sup>. Sin embargo, esta reflexión no es suficiente para describir las diferentes posibilidades de bancos terminológicos que existen y se corresponden con las diferentes líneas de trabajo dentro de la disciplina.

Según María Teresa Cabré, las bases o bancos de datos pueden clasificarse por sus objetivos (informativos, traduccionales, prescriptivos), por su orientación (basados en el término o en el concepto), por su temática o área de conocimiento, por sus dimensiones (macrobanco o minibanco), por las lenguas (monolingües, bilingües o plurilingües) y por el modo de organización de los datos (contextualizados y sin contexto).<sup>108</sup>

Atendiendo, pues, a esta clasificación, diremos que nuestro banco de datos es un minibanco que tiene por objeto ser informativo y aportar un contexto de uso para cada término en una sola lengua, el español.

Para efectos de este trabajo y por ello convenir a nuestros intereses, hemos construido una base electrónica de datos terminológicos formada bajo un patrón de Office Excel versión '07 al que se le pueden agregar las opciones de filtrado y ordenamiento ortográfico, ascendente o descendente, que nos permitirán realizar búsquedas específicas y cruzar información como se quiera, de la misma manera que se haría en cualquier banco de datos.

---

<sup>106</sup> María Teresa Cabré (1999), op. cit., p. 254.

<sup>107</sup> *Ibidem*, p. 255.

<sup>108</sup> Cfr. *Ibidem*. pp. 256-257.

### *2.3.2. Las fichas terminológicas*

Una ficha terminológica “es un documento con una forma de fácil acceso e identificación, con información que permite identificar un término asociado a un contenido conceptual suficiente, en una determinada especialidad, y debidamente avalado por una fuente fidedigna”<sup>109</sup>.

Existen diferentes modelos de fichas descritos: fichas de vaciado, terminológicas, de correspondencia o de consulta; cada una con funciones específicas: las fichas de vaciado permiten ordenar los términos identificados como tales en las fuentes, las fichas terminológicas son materiales estructurados con las informaciones relevantes de cada término; las fichas de correspondencia se usan para relacionar la misma denominación en distintas lenguas, es decir, son útiles para trabajos bilingües y plurilingües; y por último, las fichas de consulta sirven para resolver dudas específicas de los usuarios de las terminologías.<sup>110</sup>

En este punto nos preguntamos: ¿qué información es, efectivamente, necesaria para las fichas de un banco de datos como el nuestro, un banco terminológico monolingüe? Según Rodolfo Alpizar, Robert Dubuc y María Teresa Cabré<sup>111</sup> los campos que se pueden considerar para este tipo de fichas son la entrada o unidad semántica, fuente, fecha de publicación, referencias bibliográficas, marcas gramaticales, marcas de uso y lógicas, contexto, áreas temáticas, firmas del redactor de la ficha, claves de acceso a la ficha (sinónimos, homónimos o términos afines), contexto significativo o definición, campo de aplicación, numeración, observaciones, variante, procedencia de los términos, códigos de proyectos y otros, recolocaciones de palabras, calidad de la entrada, ilustraciones y códigos de gestión.

### *2.3.3. Tipología de nuestras fichas terminológicas*

Como hemos visto en el apartado anterior, usualmente las bases de datos terminológicas pueden “contener una información que va desde la definición del

---

<sup>109</sup> Robert Dubuc (1999), op. cit., p. 105.

<sup>110</sup> Vide. María Teresa Cabré (1993), op. cit., pp. 281-286.

<sup>111</sup> Cfr. Rodolfo Alpizar (1997), *¿Cómo hacer un diccionario científico técnico?*, pp. 65-72; Robert Dubuc (1999), op. cit., pp. 272-280 y María Teresa Cabré (1993), op. cit., p. 255.

término a una información mucho más extensa. [...] Dentro de esos atributos, encontramos las informaciones que podemos catalogar de lingüísticas (o gramaticales) que en la mayor parte de las bases terminológicas, tales campos se limitan a dar categoría gramatical y, algunas veces, género”<sup>112</sup>.

Considerando lo anterior, en nuestra base de datos hemos intentado configurar un tipo de ficha que además de incorporar informaciones terminológicas, también recoja información morfológica, dialectal y otros valores que para esta investigación resultan relevantes.

La información que decidimos incluir en cada una de nuestras fichas para dar forma a nuestro banco de datos es la siguiente, y en ese orden:

1. Numeración.
2. Entrada o término.
3. Nombre<sup>113</sup>.
4. Procedencia del término<sup>114</sup>.
5. Categoría gramatical del término.
6. Género.
7. Número.
8. Proceso general de formación o incorporación de los términos.
9. Proceso particular de formación o incorporación.
10. Tipo de forma: simple o compleja.
11. Número de elementos léxicos que componen al término.
12. Estructura del término.
13. Tipo de término: lato o estricto.
14. Campo de aplicación o dominio dentro de la técnica.
15. Observaciones o claves de acceso a la ficha.

---

<sup>112</sup> José Vega (1994), “Herramientas lingüísticas para la Terminología”, pp. 2-3.

<sup>113</sup> Nosotros llamamos “nombre” a la forma que nos ayuda a recuperar la forma consensuada del término. En el banco de datos existen casos como “°R” (grados Rankin) que nunca se enuncian en su forma extendida, sino que siempre se refieren con la abreviatura; en estos casos anotamos la forma extendida en este apartado.

<sup>114</sup> Este campo podría aportar información variacionista, es decir, en qué fuentes de información aparecen ciertos términos. Así, pretendíamos observar si existen términos generales y ciertas formas asociadas con la procedencia de algunas fuentes.

Al final, partiendo del CDBR, la recuperación de los términos con el extractor de Alberto Barrón Cedeño, el modelo de fichas terminológicas con 15 campos de vaciado antes descritos y Excel, *software* de Office '07 desarrollado por Microsoft, hemos conformado un banco de datos con opciones de filtrado, basado en criterios lingüísticos y terminológicos y con la opción de ordenamiento alfabético.

### 3. LA IDENTIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS

En esta última parte del capítulo, nos enfocaremos a describir el estado de la investigación luego de la extracción y vaciado de los datos, el proceder cualitativo frente a los candidatos a términos, la interacción y corroboración de los datos con los especialistas, la revisión definitiva y lematización de los términos y, por último, la cuantificación de los datos.

#### 3.1. La revisión y lematización de los candidatos

Como ya explicamos en la primera parte de este capítulo, los 15 manuales que componen el corpus fueron agrupados en cuatro grupos más o menos balanceados que podrían reflejar diferencias dialectales por la procedencia de cada uno de ellos y que representan a los mismos tópicos y niveles de especialización del buceo recreativo.

Luego de someter los documentos al proceso de extracción, obtuvimos una lista de 20,294 candidatos a términos. Cada uno de los cuatro archivos, compuestos con manuales de las diferentes asociaciones o agencias de buceo, aportó a esta lista un número de candidatos a términos distribuidos de la manera siguiente:

ASOCIACIÓN	NÚMERO DE CANDIDATOS A TÉRMINOS	PORCENTAJE
CMAS	5001	24.6%
PADI y SSI	4412	21.7%
FMAS y Benthó's	5741	28.3%
FEDAS	5140	25.4%
<b>TOTAL</b>	<b>20294</b>	<b>100%</b>

**Tabla 4. Relación entre el número de candidatos a términos y la procedencia textual.**

Con base en nuestra experiencia, consideramos que la terminología del buceo recreativo no es tan extensa como para contar con tal número de términos que refieran a entes o conceptos distintos, incluso, considerando un número altísimo de sinónimos, 20,294 términos serían demasiados.

Entonces, ¿cómo podemos explicar lo que ocurrió? El programa de reconocimiento de términos arrojó tantos candidatos: primero, porque hicimos 4 extracciones, una para cada grupo de manuales, y los resultados en su mayoría estaban repetidos; y por otra parte, porque lo alimentamos con 10 posibles formas complejas nominales y verbales (vide. supra, apartado 2.2.1.). Así, el programa consideró como candidatos tanto a “maniobra de Valsalva” como a “barco de acero”, que tienen la misma forma estructural (N+PREP+N) en la que una hace referencia a un procedimiento del buceo y el otro es un nombre con un modificador indirecto. Otra razón que propició esta lista tan extensa de términos es la presencia de faltas ortográficas o diferencias gráficas; tenemos por ejemplo casos como “descenso” o “\*desenso” y “ley de boyle mariotte” o “ley de boyle-mariotte”.

También, en esta lista inicial, había casos de signos tipográficos (©, €, ®, ™, etc.), espacios dobles, numeraciones e incisos que estadísticamente aparecen a lo largo de los documentos con frecuencia, pero que no son términos reales. Estos aparecen no por error del extractor, sino por la naturaleza estructural de los manuales o por problemas en la transferencia de los textos originales desde el formato .pdf a .txt. También, hay encabezados como “capítulo”, “cuestionario”, “respuestas” o “índice” que aparecen frecuentemente a lo largo de los textos y que son considerados como términos por el extractor.

Para eliminar de la lista de términos todas estas ocurrencias, hicimos un primer filtrado. El procedimiento que seguimos fue el siguiente: primero, pegamos en una hoja de Excel los 20,294 candidatos a términos en una columna, la clave de referencia bibliográfica, en una segunda columna, y, en una tercera, el valor de *NC-value*<sup>115</sup> que asigna el extractor a cada uno de ellos. Ordenamos los términos de mayor

---

<sup>115</sup> *NC-value* es un valor probabilístico que asigna el extractor a cada uno de los candidatos a términos; en términos generales, podríamos decir que mientras más alto sea este valor, es más probable que este candidato sea un término. Para obtener el *NC-value* el extractor considera información lingüística

a menor, según los valores numéricos de *NC-value*, y eliminamos a todos los candidatos con un valor igual a cero o menor.

Luego, ordenamos alfabéticamente los términos y descartamos todos los candidatos repetidos, los que comenzaban con artículo, preposición o con formas como “tipo de” o “característica de”. Además, quitamos a los adverbios, pronombres y conjunciones por ser tipos de palabras que no adquieren un significado propio dentro de la terminología. Asimismo, eliminamos las formas ilegibles, signos de interrogación, exclamación y formas tipográficas (calderón, guiones, marcas registradas y otros). En resumen, nuestra lista de candidatos depurada resultó ser de sólo 5,045 formas.

### *3.2. La interacción y corroboración de los datos con los especialistas*

Aunque la diferencia entre 20,294 términos y 5,045 candidatos es considerable, más en términos de procesar la información, aún no podíamos saber a ciencia cierta, si el buceo recreativo es efectivamente una terminología con todos esos términos. Entonces nos enfrentamos con otro reto, hacer una revisión manual, junto con los especialistas del área, para corroborar la legitimidad de éstos.

Previo a la interacción directa con los especialistas, nos dimos a la tarea de revisar todos los términos y descartar formas agramaticales como “traje apretado cremallera” o “rota traje nuevo el dispositivo de carga”, formas léxicas como “experiencia desagradable”, “traductor” o “desorganización consecuente” que, evidentemente, no son términos de la especialidad, así como también descartamos formas léxicas no ortográficas (como “inmersión”).

Otro problema al que nos enfrentamos fue a integrar o no en la terminología unidades de medición como metro, pie, bar o ata. Para justificar la decisión de incluirlos quisiéramos explicar las diferencias entre sentido lato y sentido estricto. Los términos en sentido lato son designaciones de la lengua común que especializan su significado o designaciones que son comunes a varias áreas de conocimiento;

---

(categoría, colocaciones y otros) e información estadística (frecuencias) para asignar un valor a cada término.

mientras que en un sentido opuesto, un término en sentido estricto será una designación exclusiva de una técnica.<sup>116</sup> Entonces, como las unidades de medición designan un valor métrico con un matiz particular dentro de la terminología del buceo recreativo y son recurrentes en varios dominios técnicos, optamos por incluirlas. Lo mismo ocurrió con formas léxicas como “agua”, “aire” o “aguja” que, aunque son del dominio de la lengua común y muy frecuentes en ella, dentro de la técnica se especializa su significado.

Teniendo esta revisión lista, la lista de candidatos se conformaba por 1,754 términos posibles. Todos estos términos los ordenamos dentro de una red conceptual que luego mostraría a siete especialistas.

### *3.2.1. La red conceptual de los términos*

Una red conceptual o esquema conceptual es una herramienta que sirve para organizar los términos de una especialidad, en este caso particular, en diferentes campos dentro de la terminología y así notar las relaciones que existen dentro de ésta.

Wüster<sup>117</sup> presenta diferentes formas de esquematizar la información, sobre todo, para relacionar jerárquicamente unos conceptos con otros. Sin embargo, el gran número de candidatos a términos y la necesidad de tener pronto avances para la investigación, representaba un obstáculo para hacer un esquema conceptual detallado y efectivo. Así que optamos por retomar el mismo principio de clasificación jerárquica de conceptos, presentado por Eugen Wüster, pero sin considerar otras relaciones más puntuales, esto es, construimos la red conceptual del buceo recreativo, limitándonos exclusivamente a agrupar listas de términos bajo áreas específicas y muy bien diferenciadas.

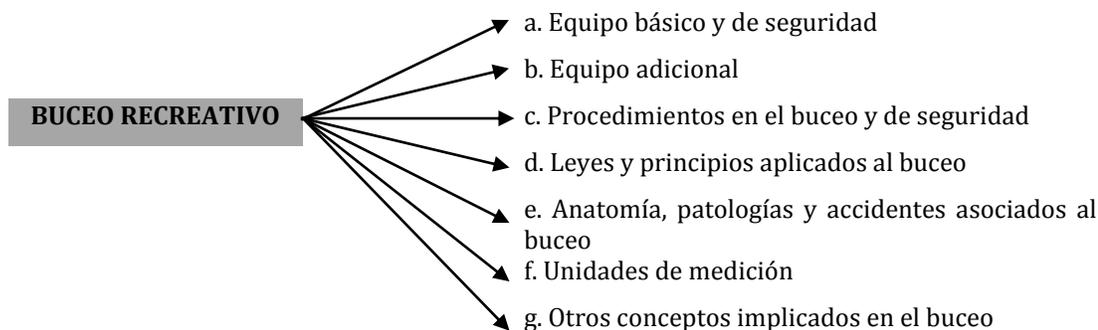
Con este simple procedimiento, pretendíamos facilitar el trabajo de revisión de los candidatos a términos con los especialistas, organización que resultó suficiente. De tal manera que la red conceptual que propusimos a los expertos en buceo y sus listas

---

<sup>116</sup> Cfr. Ana María Cardero (2003), *Terminología y Procesamiento*, pp. 42-43.

<sup>117</sup> Cfr. Eugen Wüster (1998), *Introducción general a la teoría de la terminología y a la lexicografía terminológica*, pp. 52- 57 y 207-213.

de términos para cada uno de los respectivos dominios podría esquematizarse de la siguiente manera:



**Figura 1. Dominios del buceo recreativo.**

### *3.2.2. El perfil sociocultural de los especialistas y la revisión de los términos*

De forma muy concreta, el trabajo de un instructor de buceo recreativo es ofrecer capacitación técnica y práctica a los interesados en el área, evaluar las capacidades del aspirante a buzo, expedir certificaciones y ser el vínculo entre los diferentes organismos de buceo y los candidatos a buzo y los buzos certificados.

Si revisamos la convocatoria publicada durante el primer semestre del año 2008 para el “I Curso internacional para instructores de buceo deportivo CMAS Zona América” y el “XXVII Curso nacional formativo para instructores de buceo deportivo una, dos y tres estrellas” que se llevó a cabo en México, en el Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas, Nayarit, podríamos ver cuál es el perfil sociocultural del instructor de buceo recreativo en nuestro país y en el resto de Latinoamérica.<sup>118</sup>

Un profesional de la instrucción de buceo es un hombre o mujer de más de 18 años que ha cursado, como mínimo, los tres niveles de certificación de la FMAS o la CMAS o sus equivalentes, además, debe contar con doce meses de experiencia comprobable como asistente de un instructor certificado, una bitácora de buceo con un mínimo de 90 inmersiones, tener escolaridad mínima de preparatoria, bachillerato

---

<sup>118</sup> Cfr. <http://www.fmas.com.mx/cursoinstructores/convocatoria.htm>, [recuperado el 18 de septiembre de 2008].

o algún equivalente, poseer amplios conocimientos de los aspectos teórico-prácticos de buceo deportivo, facilidad de palabra, cualidades de enseñanza teórica y práctica, dominio de materiales didácticos y deberá, además, ser apto físicamente y demostrar seguridad, habilidad y capacidad de improvisación en alberca y el mar.

Dentro de esta actividad están involucrados proveedores de servicios, dueños de centros de buceo y propietarios de tiendas de equipo que en su mayoría son instructores o, cuando menos, buzos certificados. También en las áreas de buceo hay gente encargada de conducir los barcos, apoyos de embarcación y encargados de la limpieza y mantenimiento del equipo en las áreas de buceo, además de los propios buzos que reciben la instrucción, que no tienen el mismo perfil.

Y aunque aparentemente estas diferencias sociales provocarían variabilidad dentro del repertorio terminológico, eso no ocurre, ya que los aspectos técnico-teóricos y prácticos del buceo son exclusivos para gente con instrucción o gente que se encuentra en el proceso de certificación. Así que luego de revisar el perfil de los individuos involucrados en la especialidad, consideramos que es muy poco probable una variación asociada a condiciones sociales adquiridas.

Considerando lo anterior, nos acercamos a revisar la lista de candidatos a términos con siete especialistas que imparten instrucción y trabajan en México: cinco hombres, dos instructores certificados de PADI y tres de la CMAS-FMAS; y dos mujeres, una instructora de la CMAS-FMAS y otra de PADI. Todos ellos mexicanos oriundos de la ciudad de México: cuatro residentes en ella y tres en Quintana Roo.

De manera individual presentamos a cada uno de los especialistas la red conceptual en la que organizamos a los candidatos a términos de la especialidad. Después, pedimos a cada uno de ellos que revisaran los términos que se encontraban en cada una de las listas y que me dijeran cuáles de ellos son de relevancia específica dentro de la especialidad.

Particularmente, tratamos de conservar la mayoría de los candidatos y cuidamos mucho la procedencia de éstos; increíblemente los instructores nos indicaban algunas diferencias del tipo: “bueno, es que así le dicen en España” o “sí, es que en ciertos manuales se puede encontrar esta forma”, situación que nos permitió conservar dentro de la base de datos a un número mayor de términos. Al mismo

tiempo, los informantes nos reportaron algunas formas que no se encontraban dentro de nuestra lista.

En general, para incluir en nuestra lista de términos los nuevos candidatos propuestos por los especialistas asumimos que ellos debían repetirse cuando menos en más de la mitad de las menciones, es decir, por lo menos cuatro de los siete informantes debían afirmar que esa forma existía. Sorprendentemente, de la revisión con los especialistas obtuvimos un número nutrido de términos (222 en total) de los cuales no fue necesario descartar ni uno solo y, mucho menos, recurrir al criterio cerrado de los cuatro informantes de siete.

Con este trabajo agregamos a nuestro banco de datos terminológico una fuente más: el punto de vista de los especialistas.

### *3.3. La revisión definitiva y la lematización de los términos*

Por último, hicimos una lectura de los documentos del corpus y, así, recuperamos algunas formas que no teníamos consideradas como términos de la especialidad. Los criterios que tomamos en cuenta para este último proceso de verificación lingüístico fueron los siguientes, es decir, consideramos que tenemos un término:

1. Si el contexto en el que aparece se relaciona como un merónimo de otro término. Es decir, en el siguiente ejemplo: “El equipo básico está compuesto por: visor, esnórquel, cinturón de lastre, plomos, aletas y compensador de flotación”, consideramos términos, tanto a “equipo básico”, como a todos sus merónimos: “visor”, “esnórquel”, “cinturón de lastre” ...
2. Si la forma léxica está vinculada, en algún nivel, a estructuras definitorias como “es conocido como”, “se define a [...] como”, “se entiende cómo”, “es aquella parte” y otras. Por ejemplo: “El marco del visor ‘es aquella parte’ rígida que forma una estructura capaz de sostener los cristales”.
3. Si tenemos estructuras coordinantes como: “En general, los diferentes tipos de buceo, dependiendo de las condiciones del medio, son buceo de altitud, buceo en aguas abiertas, buceo nocturno, buceo de poca visibilidad...”,

donde los diferentes tipos de buceo o hipónimos de la forma “buceo” son términos.

4. Cuando tenemos formas ortográficas destacadas, en negrillas por ejemplo, en el mismo texto, “un **squeeze de oído medio** se da siempre en condiciones de descenso y de mala ecualización por parte del buzo”.
5. Sí tenemos formas léxicas destacadas en entradas de glosarios, resúmenes de capítulos en los que se destacan algunos conceptos relevantes y en voces incluidas en índices.
6. O cuando tenemos algunas formas que son mucho más usuales en plural que en singular.

En resumen, los resultados luego de las siete entrevistas con cada uno de los especialistas y una última revisión de éstos en los documentos afectaron la cantidad de términos dentro de la base de datos. El número total de fichas para todos los documentos, más el informe oral de los instructores, es de 3071, es decir, nuestro banco de datos (Banco de Datos de Buceo Recreativo, BDBR) estaba formado por 3071 fichas, no definitivas.

En este punto aún nos faltaba lematizar los términos, optar sobre cuál es la forma básica de un término: la forma acertada o la forma sin acortamiento, y decidir sobre cuál es, dependiendo de la naturaleza de los términos, el número más usual: singular o plural. Partiendo de nuestra experiencia y lo que hemos observado en el corpus y otras terminologías nos dispusimos a lematizar todas esas fichas siguiendo estos criterios básicos:

1. Los sustantivos incluirían a otras categorías gramaticales siempre y cuando el significado de éstas no fuera muy distante de éste, por ejemplo: “ahogado” (sustantivo) vs “ahogado” (adjetivo).
2. Los términos deberían lematizarse en singular, a reserva de que el uso de algunos sea más frecuente o exclusivo en plural, por ejemplo: “\*google” vs “googles”.
3. En casos en los que tuvimos términos poliléxicos del tipo “cartucho depurador de co2”, procuramos la forma no abreviada: “cartucho depurador de bióxido de carbono”.

4. Cuando teníamos casos en los que pueden existir dos formas para nombrar al mismo referente como en: “dióxido de carbono” y “bióxido de carbono” simplemente optamos por la forma más recurrente, aunque no dejamos de anotar en la casilla “nombre” esta variación.
5. Y por último, cuando teníamos casos como “eliminación de nitrógeno” y “eliminación del nitrógeno”, preferimos la forma sin artículo, es decir “eliminación de nitrógeno”.

En resumen, después de todo este último proceso de selección de términos, obtuvimos, como cifra definitiva, un número de 1194 términos<sup>119</sup>, mismos en los que nos centraremos para hacer nuestra descripción lingüística.

#### 4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Como hemos visto, el desarrollo de las técnicas informáticas y la aplicación de éstas a los estudios terminológicos actuales, amén de facilitar el trabajo de los terminólogos, aportan a éstos posibilidades y perspectivas innovadoras de trabajo.

En este capítulo presentamos las especificaciones técnicas y el proceso informático de construcción de un corpus anotado y una base de datos terminológica que apoyarán el análisis del comportamiento morfológico y sintáctico de los términos de la técnica (buceo recreativo).

En la primera parte del presente capítulo nos centramos en describir la tipología de nuestro corpus, el procedimiento de extracción automatizada de los términos y, por último, la caracterización de la base de datos terminológicos: BDBR.

No reparamos en sustentar nuestra investigación en un corpus textual voluminoso, representativo y balanceado de contenidos, a pesar de la complicación que implica el manejo de grandes volúmenes de información, para luego modelar hipótesis lingüísticas basadas en datos empíricos y, así, ofrecer conclusiones mucho más realistas, lingüísticamente.

Además, hemos puesto en perspectiva la relevancia de las técnicas informáticas para el trabajo terminológico. En el caso de la extracción automatizada de términos,

---

<sup>119</sup> Véase el apéndice 1, “Lista de términos”, al final del manuscrito.

aunque después tuvimos que seguir una serie de procesos de eliminación de candidatos, corroboración de éstos con los especialistas y una última revisión manual de los documentos, estamos convencidos de que ese trabajo y tiempo invertido fue menor en comparación a un proceso tradicional, no automatizado.

Para nosotros y nuestra investigación, un corpus digitalizado y anotado resultó ser de mucha utilidad, ya que partiendo de éste pudimos recuperar términos, observar contextos de uso de los términos, darnos una idea, grosso modo, de las relaciones que establecen unos con otros, tener una pista de la forma en la que la terminología se organiza en dominios (que se corresponde, en su gran mayoría, con la organización estructural de los documentos) y, desde luego, contar con una herramienta lingüística que podría ser reutilizada en investigaciones futuras. Mientras que, por otra parte, contar con un banco de datos de soporte digital representa un apoyo valiosísimo en las tareas sistemáticas de conteo de palabras, clasificación, agrupación, combinación, recuperación de términos y cruce de información. Ambos sistemas nos ofrecen datos estadísticos, de tal manera que no tenemos que centrar nuestras energías en la cuantificación de fenómenos y elaboración de porcentajes, sino en la descripción y explicación lingüística de éstos.

En el apartado 2.3.2. del presente capítulo, “Las fichas terminológicas”, revisamos brevemente los diferentes modelos de fichas terminológicas y sus diferentes funciones. Partiendo de estos modelos existentes, nos atrevemos a proponer un tipo de ficha en el que ponderamos la información lingüística. Este formato de fichas terminológicas, adoptado por nosotros, resulta de utilidad para nuestra investigación, desde la perspectiva de desarrollar un estudio lingüístico de los términos, que adoptamos y que ya hemos justificado desde el primer capítulo.

Al final, en el tercer apartado, hemos puntualizado sobre el perfil de los especialistas y por qué descartamos la posibilidad de variación diastrática, amén de que describimos puntualmente como fue el proceso que seguimos para descartar los falsos candidatos a términos, la revisión de los términos con los especialistas y la inclusión de términos que perdimos en todo este proceso o que el extractor no arrojó como candidatos y que, en un principio, no estuvieron considerados.

En resumen, luego de todo este proceso, tenemos un corpus anotado, un banco de datos de la especialidad con información lingüística y de otra índole y una lista de 1194 términos, lematizados. Estos productos no podrían haberse concretado como lo hicieron, y me refiero al periodo de tiempo y la forma, si no contáramos con las herramientas informáticas que contamos.

En el siguiente capítulo, nos centraremos a describir la terminología desde una perspectiva lingüística, basando nuestro trabajo en nuestro corpus y banco de datos y en algunas otras herramientas que facilitan el trabajo lingüístico.



# III. DESCRIPCIÓN DEL CAMPO DEL CONOCIMIENTO

---

En el primer apartado de este capítulo pondremos en perspectiva la importancia de tener un sistema conceptual claro, bien dispuesto, y los beneficios que trae consigo esta organización de los términos, además, señalaremos brevemente algunas posturas para la elaboración de sistemas de conceptos y discutiremos por qué nos convino más la organización que adoptamos. Por último, presentaremos el sistema de conceptos que nos ayudará a sustentar la descripción general de la especialidad.

Por otra parte, ofreceremos un panorama general de la terminología del buceo recreativo en el que describiremos en términos cuantitativos la frecuencia de las categorías gramaticales, el género y número de las voces de la especialidad, sus estructuras, la frecuencia de los procesos de formación e incorporación a la técnica y la recurrencia de éstos en los diferentes dominios de la especialidad. Hacia el final del capítulo, con base en este panorama general descrito y apoyados en una herramienta de regresión logística (VarbRul), explicaremos, en términos probabilísticos, el condicionamiento de ciertos fenómenos dentro del área de especialidad.

## 1. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA CONCEPTUAL

Integrar un sistema conceptual de los términos de un área específica es un paso fundamental para cualquier trabajo terminológico (normalizador, de planeación, de análisis lingüístico de los términos, traduccional o terminográfico). Nosotros coincidimos con la idea de que un sistema de conceptos<sup>120</sup>, al menos en rasgos muy generales, sirve a los especialistas (traductores, lingüistas, terminólogos, sociólogos o

---

<sup>120</sup> Hemos encontrado en la literatura diversas maneras de llamar a esta forma esquemática de representación de las áreas de conocimiento de un vocabulario técnico: árbol conceptual, árbol de campo, esquema conceptual, mapa conceptual, mapa de dominio, árbol de dominio... Nosotros decidimos utilizar la nomenclatura: "sistema de conceptos", puesto que esta forma es la que se encuentra normalizada y publicada en la norma "ISO/TC 037". Sin embargo, no descartamos la posibilidad de utilizar alguna de estas otras nomenclaturas, más motivados por el estilo de la redacción o por el uso de éstas por los autores referidos que por diferencias formales o de contenido.

cualquiera que se involucre en el trabajo con términos) brindándoles algunas pistas sobre la organización del área de especialidad y como principio de un trabajo terminológico ordenado.<sup>121</sup>

### *1.1. Los sistemas de conceptos*

Un sistema de conceptos o “árbol conceptual es una representación esquemática de la realidad del ámbito que se investiga, donde se recogen las principales esferas (ramas del árbol) que conforman el área en cuestión”<sup>122</sup>, es decir, un sistema de conceptos es una convención metodológica utilizada en el trabajo con terminologías que permite la representación gráfica de los dominios de un área de especialidad.

El proceso de integración de un sistema de conceptos comienza desde la elaboración del material documentario mediante la conformación de un corpus, la recopilación de términos y la obtención de información secundaria. Es justo en este momento donde, por primera vez, “se descubre una ordenación conceptual inherente al área especializada que puede ser punto de partida para la construcción de un sistema conceptual”<sup>123</sup>.

Por otra parte, “un sistema conceptual está formado por un conjunto estructurado de conceptos organizados en clases conceptuales. Estas clases conceptuales y las subclases, así como también los conceptos de la misma clase, mantienen una serie de relaciones basadas en las características que comparten”<sup>124</sup>. Estos sistemas se pueden representar con diagramas arbóreos o por distribución decimal. Anteriormente, se justificaba la esquematización por distribución decimal, ya que las máquinas de escribir y los procesos de edición constituían una limitante para otro tipo de representación sistemática de los conceptos. En la actualidad, los diagramas arbóreos son mucho más sencillos de integrar a un documento y los mismos procesadores de textos están habilitados para ello.

---

<sup>121</sup> Cfr. Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 21.

<sup>122</sup> Ídem.

<sup>123</sup> Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), op. cit., p. 262.

<sup>124</sup> Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 21.

Teniendo en cuenta este proceder para la organización de la estructura y los conceptos de una terminología mediante diagramas o distribuciones y las posibilidades técnicas que ofrecen los procesadores de textos, resultó natural organizar la técnica en parcelas o dominios diferenciados y construir un sistema de conceptos en el que se evidencie la organización y las relaciones que establecen los términos entre ellos.

La postura terminológica clásica propuesta por Eugen Wüster sugiere que la representación de las relaciones entre conceptos sean lógicas (subordinación, coordinación o relaciones diagonales), ontológicas (relaciones partitivas entre dos conceptos o entre tres o más) y clasificaciones de las características de los conceptos (intrínsecas y extrínsecas).<sup>125</sup> Sin embargo, considerar la organización de una terminología como la nuestra, partiendo de la observancia de este tipo de relaciones resulta impráctico, ya que este sistema de organización de términos es propio para terminologías reducidas o, por ejemplo, para trabajos puntuales de traducción.

Es posible, también, considerar la organización de un sistema de términos atendiendo a relaciones genéricas, relación jerárquica que subordina a un grupo de términos bajo otro mucho más amplio, o relaciones partitivas que establecen una relación todo-partes que sirven para indicar la conexión que existe entre conceptos.<sup>126</sup> No obstante, “hoy en día se admite que para las aplicaciones prácticas se puedan establecer prácticamente cualquier número y tipo de relación conceptual y declararla como requisito para una necesidad concreta; por ejemplo, un objeto puede relacionarse con su origen geográfico, su sustancia material, su método de producción, su uso y función, etcétera”<sup>127</sup>.

## ***1.2. El sistema de conceptos de la especialidad***

Tomando en cuenta lo valioso que resulta contar con un medio de representación que nos permita tener una visión generalizada y amplia del área de estudio, controlar el inventario y la distribución de los términos a lo largo del dominio técnico, seleccionar

---

<sup>125</sup> Vide. Eugen Wüster (1998), op. cit., pp. 39-52.

<sup>126</sup> Vide. Juan Carlos Sager (1993), *Curso práctico sobre el procesamiento de la Terminología*, pp. 56-63.

<sup>127</sup> *Ibíd*em, p. 55.

y verificar la pertinencia de éstos, organizar el área de manera lógica y sistemática y observar las distribuciones de los diferentes fenómenos a lo largo de cada uno de sus dominios, entonces, nos dimos a la tarea de representar la organización de los términos de la especialidad en un sistema de conceptos.

Luego de extraer los candidatos a términos, validarlos y lematizarlos observamos que la terminología del buceo recreativo está conformada, cuando menos, por 1194 términos. Si bien hemos mencionado algunos de los procedimientos relacionales más usados en la organización de sistemas conceptuales, ninguno de ellos resultó de verdadera ayuda debido al número de términos con los que cuenta la especialidad; entonces, para organizar el sistema de conceptos de esta técnica optamos por implementar una clasificación temática de los términos.

Sabemos que este procedimiento de organización limita o no refleja las relaciones que existen entre los términos, pero, a cambio, obtenemos una serie de subconjuntos mucho más manejables que se disponen en un orden sistemático. Además, esta clasificación puede proporcionarnos un amplio modelo de la estructura de la técnica y, aunque este orden limita la descripción de las relaciones entre términos, no excluye que en otro momento nos sirvamos de algún método relacional para describir fenómenos mucho más puntuales.<sup>128</sup>

En consecuencia, cuando nos dimos a la tarea de construir el sistema conceptual del dominio del buceo recreativo partimos de dos supuestos: primero, que el sistema de conceptos debía construirse con base en los contenidos y organización textual de los documentos del corpus; y luego, en la experiencia, intuiciones y validación de los propios especialistas. Así, en una etapa muy inicial, nuestro sistema conceptual se organizó partiendo de los siguientes contenidos que ya hemos referido antes<sup>129</sup>:

1. Equipo de buceo.
2. Principios aplicados al buceo.
3. Anatomía y fisiología básica.
4. Accidentes en el buceo.

---

<sup>128</sup> Juan Carlos Sager (1993), op.cit, p. 65.

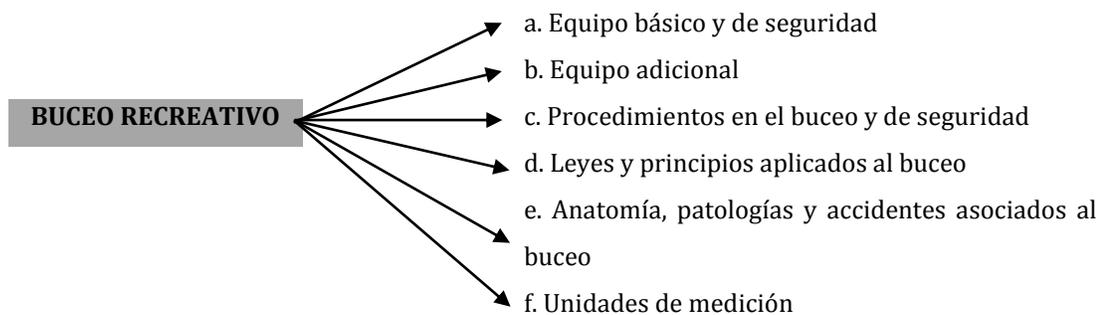
<sup>129</sup> Véase el capítulo 2, apartado 1.3.1.1., "La colección de documentos".

5. Buceo en aguas abiertas.
6. Buceo en altitud.
7. Buceo nocturno.
8. Buceo en aguas de poca visibilidad.
9. Buceo en aguas frías.
10. Buceo multinivel.
11. Navegación.
12. Navegación subacuática.
13. Búsqueda y recuperación subacuática.
14. Rescate y salvamento.
15. Manejo de accidentes.

Aunque esta organización en un principio resultó efectiva, nos dimos cuenta que entre estos 15 dominios propuestos originalmente, muy pocos términos eran exclusivos de una área temática. Un caso particular fue el de los diferentes tipos de buceo (números 5 al 10), donde los manuales refieren a elementos del equipo básico y del equipo adicional presentes en cinco dominios temáticos o, en todo caso, en los que se consideran algunos procedimientos extras a la planeación básica de las inmersiones, dependiendo del tipo de buceo. De modo que con este tipo de organización temática aún teníamos linderos conceptuales poco delimitados, entonces, revisamos la estructura de contenido de los manuales y descubrimos que era preciso simplificar nuestro sistema de dominios.

En los documentos del buceo recreativo encontramos algunas pistas para reformular nuestro sistema de conceptos, por ejemplo: todos los manuales distinguen un equipo básico en oposición a otro adicional, procedimientos de buceo y de seguridad, principios físicos y químicos aplicados a la técnica y accidentes y patologías consecuencia de las diferentes actividades desarrolladas en la técnica.

Con base en esa organización textual inherente a los manuales, logramos tener el primer acercamiento a la estructura definitiva de nuestro sistema conceptual en el que consideramos seis dominios. El sistema conceptual organizado en seis dominios temáticos tenía la siguiente forma:

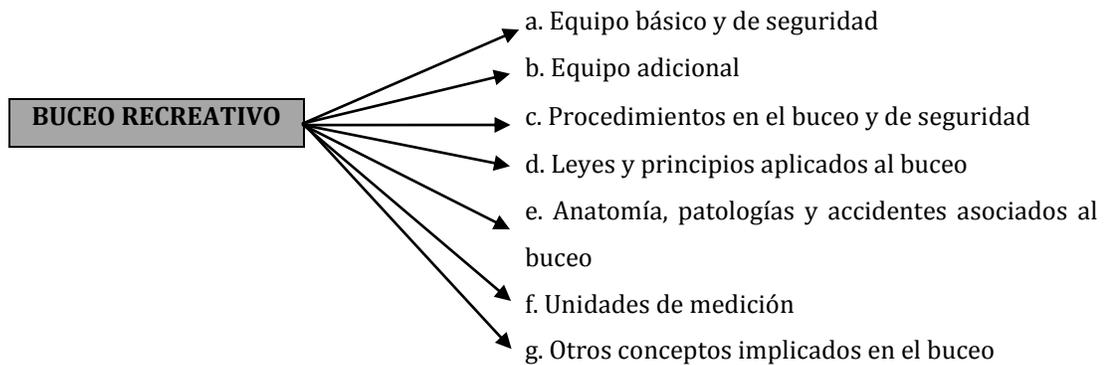


**Figura 2. Primera organización de la especialidad en dominios.**

Aunque nosotros hubiéramos preferido elaborar el sistema de conceptos en colaboración con especialistas, por los tiempos fijados para esta investigación, nos resultaba impráctico invertir muchas horas en reuniones en las que podríamos avanzar en la extracción, etiquetado y análisis de los términos. Así que decidimos construir una propuesta de sistema de conceptos considerando que no siempre es posible la interacción con especialistas. En palabras de Reiner Arntz y Heribert Pitch: “un sistema de conceptos debería elaborarse en colaboración con expertos, pero en caso de no ser posible el que elabore el sistema debería someter el producto final al dictamen de un experto con el fin de cerciorarse acerca de la corrección técnica del trabajo”<sup>130</sup>.

De modo que durante la interacción con los siete especialistas les presentamos los candidatos a términos de la especialidad bajo esta organización de seis dominios, más otro que nombramos provisionalmente “otros conceptos”, esperando que luego de las entrevistas pudiéramos eliminarlo o asignarle un mejor nombre. Así, la suma de recomendaciones de los siete instructores de buceo y la estructura propuesta partiendo de la organización textual se tradujo en un sistema conceptual de siete dominios organizados de la siguiente manera:

<sup>130</sup> Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), op. cit., p. 262.



**Figura 3. Organización final de la especialidad en dominios.**

## 2. PANORAMA GENERAL

Partiendo del banco de datos que construimos para tener un registro ordenado de los términos del buceo recreativo y luego de un primer análisis de la información que éste contiene, centramos nuestra investigación en algunos campos que nos permitirían dar un panorama general de la organización estructural de la terminología.

Si recordamos la estructura propuesta para el banco de datos y los diferentes campos anotados en éste, veríamos que contamos con la siguiente información para cada uno de los términos: el nombre, procedencia textual, categoría gramatical de los términos, género, número, los procesos a partir de los cuales los términos se incorporaron a la técnica, el tipo de formación, es decir, si es un término simple<sup>131</sup> o sintagmático, el número de elementos léxicos que componen a los términos, el tipo de término (lato o estricto), el dominio dentro de la técnica al que pertenecen y la procedencia textual de cada uno de los términos.

Con base en todos estos atributos y sus diferentes valores, nos permitiremos poner en perfil y discutir algunas generalidades destacables de la terminología y la organización y características del repertorio léxico de ésta, es decir, abordaremos aspectos como la frecuencia de las categorías gramaticales, género, número de los

<sup>131</sup> En el sentido de estar constituido por los menos elementos léxicos posibles, es decir, sólo uno.

términos y sus estructuras y describiremos su recurrencia dentro de los dominios del sistema conceptual propuesto.<sup>132</sup>

Aunque en general toda la información contenida en el banco de datos resulta de interés, hay algunos fenómenos anotados que son mucho más relevantes para la descripción de la terminología que otros. En las siguientes cuartillas, atenderemos cada uno de ellos desde diferentes ópticas y, en algunos casos, los consideraremos de manera conjunta para esbozar un panorama mucho más amplio y general de los términos, la terminología y de cómo se organiza el vocabulario especializado dentro de la técnica.

### *2.1. La categoría gramatical y la forma de los términos*

Del total de términos de la especialidad, es decir, 1194 términos, el 98.2% (1173 ocurrencias) son sustantivos, 1.6% (19 ocurrencias) son verbos y 0.2% (2 ocurrencias) son adjetivos. Esto se explica porque, dentro de la especialidad, existen muchos referentes en cuanto al equipo, procedimientos, leyes, patologías y algunos otros; y aunque las formas verbales como “equiparse”, “ecualizar”, “compensar”, “fondear” o “purgar”, también refieren a procesos muy específicos dentro de la técnica, en la lengua existen múltiples recursos para describir acciones, por ejemplo, podemos decir: “abrir el tanque”, “colocar las aletas dentro de la red”, “hacerse a la derecha del bote” o “dirigirse en aquella dirección” que, en todo caso, son construcciones verbales usuales en la lengua común que no forman nuevos significados dentro de la técnica.

Los sustantivos son en su mayoría formas complejas (838 casos, 70.0%) y, en menor grado, formas simples (335 casos, 30.0%), es decir, casi en una proporción de 2 a 1; mientras que los adjetivos (2 casos, 100%) y los verbos (19 casos, 100%) son siempre formas simples. Veamos estos datos en una tabla comparativa:

---

<sup>132</sup> Considerando lo complejo y extenso que resultaría un análisis de los procesos de formación e incorporación de los términos, hemos decidido dedicar un solo capítulo, el siguiente, a la descripción general y particular de cada uno de estos procesos.

	FORMAS SIMPLES	FORMAS COMPLEJAS
<b>Sustantivos</b>	335 (30.0%)	838 (70.0%)
<b>Adjetivos</b>	2 (100%)	0 (0%)
<b>Verbos</b>	19 (86.4%)	0 (0%)

**Tabla 5. Relación entre categoría gramatical y la forma de los términos.**

Tomando como base la información organizada en la tabla anterior, podemos ver que los sustantivos son en su mayoría formas complejas, mientras que para el caso de los verbos la tendencia es contraria, es decir, los verbos siempre son formas simples.

El caso de los adjetivos es particular, primero, porque son muy pocas las ocurrencias y, luego, porque los dos casos que tenemos en realidad son participios: “saturado” y “sobresaturado”. Como sabemos, los participios son formas verbales, llamadas verboides, que se caracterizan por tener la capacidad de funcionar como adjetivos<sup>133</sup>, quizás eso explique porque, aunque semánticamente funcionan como adjetivos o, incluso, como nombres, su comportamiento estructural es más parecido a las formas verbales. Esta afirmación podría ser un indicio de lo que ocurre con estos participios, sin embargo, al ser tan pocas las ocurrencias es mejor tratar con tiento esta explicación.

Por otra parte, si consideramos el total de formas simples en oposición a las formas complejas, sin distinguir entre la categoría gramatical de los términos, veríamos las siguientes diferencias: las formas simples son 29.8% de las ocurrencias, es decir, 356 términos; mientras que las formas complejas son 838 casos, 70.2% del total de los términos; información que se podría abreviar así:

FORMAS SIMPLES	FORMAS COMPLEJAS
356 (29.8%)	838 (70.2%)

**Tabla 6. Ocurrencia de formas simples y formas complejas.**

De modo que, con base en las evidencias lingüísticas y estadísticas que hemos presentado, tendríamos ya una primera afirmación: las formas simples son menos

<sup>133</sup> Cfr. Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 1077.

numerosas que las formas complejas en una proporción, aproximadamente, de 2 a 1; además de que podríamos afirmar que la categoría gramatical “sustantivo” se asocia mucho más a formas complejas, mientras que con los verbos y adjetivos esto no ocurre, es decir, nunca serían formas complejas.

Aunque esta afirmación resultaría en un principio aceptable, y los datos presentados de esta forma sostengan de manera congruente que las formas simples, en oposición a las formas complejas, son minoría, si reformuláramos estos datos en una tabla con mucho más detalle veríamos que la realidad es otra:

FORMAS SIMPLES		FORMAS COMPLEJAS						
356 (29.8%)		838 (70.2%)						
Número de formantes	1	2	3	4	5	6	7	9
	356 (29.8%)	279 (23.4%)	379 (31.6%)	119 (10.0%)	44 (3.7%)	13 (1.1%)	3 (0.3%)	1 (0.1%)
	1014 (84.8%)			163 (13.7%)		17 (1.5%)		

**Tabla 7. Ocurrencia detallada de las formas simples y formas complejas.**

En la tabla anterior, contrastamos la ocurrencia de formas complejas en oposición a las formas simples y entramos en detalle sobre el número de formantes que componen las construcciones poliléxicas de la terminología. Es destacable observar que los términos sintagmáticos de esta especialidad pueden estar formados por un mínimo de dos elementos o constituir cadenas de hasta nueve formantes, exceptuando las estructuras de ocho elementos léxicos de las que no contamos con ninguna ocurrencia.

Para acercarnos al esquema del número de formantes de los términos podemos ver la tabla de izquierda a derecha y así observaríamos las estructuras y el número de elementos léxicos más frecuentes. Desde esta óptica, se aprecia que el mayor número de términos de la técnica se distribuye entre las formas simples y las formas complejas con dos y tres formantes, que suman 84.8% del total de los términos. En el centro de la tabla están las formas complejas de cuatro y cinco elementos léxicos que

representan un 13.7% del total, mientras que al final tenemos 1.5% de las ocurrencias que recogen términos con seis, siete y nueve elementos léxicos.

Además, a simple vista parecería haber una relación entre el número de formantes y la frecuencia de los términos, es decir, la tabla, en rasgos generales, evidencia que mientras la estructura del término resulta más compleja, hay un número menor de términos y viceversa. Sin embargo, existe una excepción en esta predicción: la diferencia entre los términos de tres elementos y los términos monoléxicos, esto es, la forma más frecuente es la expansión de tres formantes. Después, la predicción se ajusta a la afirmación de que mientras la estructura de un término es más compleja, éste será mucho menos frecuente. Para entender mejor qué es lo que ocurre, sugiero que revisemos puntualmente cómo son las estructuras de los términos.

## *2.2. La estructura de los términos*

Recordemos que las formas simples, como es de esperarse, siempre serán formaciones con un solo elemento léxico, ya sea un sustantivo, adjetivo o verbo; mientras que las formas poliléxicas siempre son términos con dos o más formantes. Aunque esta reflexión resulte en un principio muy evidente, nos sirve de pie para ahondar más en la descripción de las estructuras de los términos complejos.

La formación de tres elementos léxicos resulta ser la más usual (379 casos, 31.6% del total de las ocurrencias) y se antepone a las formaciones con dos elementos léxicos y los términos monoléxicos. Este tipo de términos tienen las siguientes estructuras de las cuales, también, mostramos algunos ejemplos:

- a) N+ADJ+N: buzo una estrella
- b) N+ADJ+ADJ: profundidad máxima alcanzada
- c) N+ADV+ADJ: buceo no autónomo
- d) N+N+ADJ: posición decúbito supino
- e) N+PREP+N: bitácora de buceo
- f) N+PREP(art)+N: enfermedad del buzo

En estos casos podemos observar que los núcleos de los compuestos son siempre nombres modificados, directamente, por compuestos de nombre más adjetivo y nombre más adverbio o núcleos complejos modificados por un adjetivo; y estructuras en las que los modificadores indirectos están introducidos siempre por preposiciones. Sin embargo, en este grupo encontramos formaciones inusuales para el español, es decir, estructuras de voces extranjeras:

- g) ADJ+N+N: *enriched air nitrox*
- h) N(gen)+ADJ+N: *diver's alert network*

Después de las estructuras con tres elementos léxicos, las formas más frecuentes son formaciones monoléxicas (356 casos, 29.8%).

Las siguientes formaciones en cuanto a frecuencia son las que están constituidas por dos elementos léxicos (279 casos, 23.4%), estas formaciones tienen las siguientes estructuras:

- a) ADJ+N: primera etapa
- b) N+ADJ: buceo libre
- c) N+N: equipo hookah  
hombre rana  
buceo SCUBA

Para los tres casos anteriores, los núcleos de los compuestos son siempre un nombre modificado directamente por un adjetivo o por otro nombre que podría ser, incluso, una sigla o epónimo; no registramos casos de términos sintagmáticos verbales. También, tenemos un caso particular de artículo más nombre, proveniente del inglés, que motiva un calco en el español:

- d) Art+N: *the Wheel*, la rueda

Esta forma la encontramos en un manual mexicano del grupo de buceo de ingeniería de la UNAM (*Bentho's divers: Manual de buceador una estrella*), un ejemplo

de uso sería: “Así, basándose en las [tablas] de la marina y en estas tablas corregidas, surgieron muchos tipos de tablas, entre ellas encontramos de 1985 a 1988, *the wheel* de la DSAT (*Diving Science and Technology*) afiliada a PADI...” Además, para los manuales de PADI adaptados al español encontramos, con mucha frecuencia, el calco “la rueda” para referirse al planeador de inmersiones: “*the wheel*”.

La siguiente formación en cuanto a frecuencia es la constituida por cuatro elementos léxicos (119 casos, 10.0%), específicamente estas formaciones tienen las siguientes estructuras:

- a) N+ADJ+PREP+N: tiempo total de ascenso
- b) N+PREP(art)+ADJ+N: filtro del primer paso
- c) N+PREP(art)+N+ADJ: portador del cabo enganche
- d) N+PREP+ADJ+N: buceo de poca visibilidad
- e) N+PREP+ADV+N: límite de no descompresión
- f) N+PREP+ART+N: perfil de la inmersión
- g) N+PREP+N+ADJ: aletas de pie completo
- h) N+PREP+N+N: traje de hombre rana

Los núcleos de todos los compuestos son siempre nombres. En su mayoría, los nombres son modificados indirectamente por estructuras de nombre más nombre, nombre más adjetivo, adverbio más nombre o un nombre solo; sin embargo, también tenemos casos en los que un núcleo complejo del tipo “nombre más adjetivo” es modificado por un complemento adnominal.

En el caso de términos formados por cinco elementos léxicos (44 casos, 3.7%), tenemos un número diverso de estructuras, pero muy poco frecuentes, es decir, términos con estructuras específicas que sólo ocurren una vez. Estos casos son ejemplos de referentes muy concretos que motivan estructuras particulares o son estructuras de extranjerismos que resultan inusuales para la formación de sintagmas nominales del español; veamos a detalle cada una de ellas:

**Estructuras del español con una sola ocurrencia:**

- a) N+ADJ+PREP+ADJ+N: aguja testigo de máxima profundidad
- b) N+PREP(art)+N+PREP+N: planeación del buceo con VPS
- c) N+PREP+ART+ADJ+N: válvula de un solo paso
- d) N+PREP+N+ADV+ADJ: técnicas de buceo no dañinas

**Estructuras del español con más de dos ocurrencias:**

- e) N+ADJ+PREP+ART+N: ley general de los gases
- f) N+ADJ+PREP+N+ADJ: equipo básico de buceo libre
- g) N+PREP+N+ADJ+N: manual de buceador una estrella
- h) N+PREP+N+CONJ+N: inmersión de búsqueda y recuperación
- i) N+PREP+N+PREP(ART)+N: buceo a nivel del mar
- j) N+PREP+N+PREP+N: visor con válvula de purga

**Estructuras provenientes de voces extranjeras:**

- k) ADJ+N+ADJ+ADJ+N: *self container underwater breathing apparatus*

En todas estas construcciones tenemos como rasgo común un nombre que funciona como núcleo del sintagma terminológico, no hay verbos funcionando como cabezas de los términos y, en general, observamos los mismos procesos de modificación indirecta del núcleo del término que hemos venido describiendo. Por otra parte, es de llamar la atención que existan términos como “inmersión de búsqueda y recuperación” en los que haya dos nombres coordinados que modifican indirectamente a otro nombre, incluso, es una estructura recurrente dentro de la categoría; otros casos son “periodo de pánico y desesperación” y “entorno de búsqueda y recuperación”.

Nos imaginamos que, en este punto, habrá quien nos cuestione si no nos encontramos frente a dos términos que, al estar coordinados, parecerían uno solo, es decir, “inmersión de búsqueda y recuperación” en realidad sería “inmersión de búsqueda” e “inmersión de recuperación”. Para aceptar esa idea tendríamos que encontrar contextos en los que se hablara de “inmersiones de búsqueda y recuperación” y en los que se diera a entender que se refiere a dos tipos diferentes de inmersión, contextos que no poseemos en el corpus. Además, encontramos párrafos

en los manuales de PADI en los que el contexto nos permite afirmar que estas estructuras son términos, por ejemplo: “Antes de llevar a cabo tu primera inmersión de búsqueda y recuperación deberás ser cuidadoso con la planeación...”<sup>134</sup>

Por último, en la técnica tenemos términos de seis, siete y nueve formantes que representan tan sólo el 1.5% respecto del total de los términos: el 1.1%, 13 ocurrencias, para formaciones con seis elementos léxicos; 0.3%, es decir, tres casos para formaciones de siete elementos léxicos; y 0.1% del total de ocurrencias, esto es, un término de nueve elementos léxicos. Estas son las formaciones para cada una de las formas complejas:

**Términos con seis formantes:**

- a) ADJ+N+PREP+N+PREP+N: segunda fuente de suministro de aire
- b) N+ADJ+PREP+N+ADJ+N: equipo básico de buceo autónomo SCUBA
- c) N+ADJ+PREP+N+PREP+N: cartucho depurador de bióxido de carbono
- d) N+PREP(ART)+N+PREP+N+ADJ: tabla del planificador de inmersiones recreativas
- e) N+PREP+ART+N+PREP+N: profundidad de la parada de seguridad
- f) N+PREP+N+ADJ+PREP+N: tabla de profundidades teóricas en altitud
- g) N+PREP+N+PREP+ADJ+N: válvula de entrada de baja presión
- h) N+PREP+N+PREP+ART+N: mezcla de aceite de los compresores
- i) N+PREP+N+PREP+N+ADJ: trazado de búsqueda en líneas paralelas

**Términos con siete formantes:**

- j) N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N: técnicas de buceo conscientes con el entorno
- k) N+PREP+N+PREP(ART)+N+PREP+N: dispositivo de hinchado del compensador de flotabilidad

**Términos con nueve formantes:**

- l) N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N+PREP+N: planificador de inmersiones recreativas para el buceo en altitud

En todos los casos anteriores, los núcleos de los términos son nombres que, como se puede ver, son modificados por series de estructuras complejas; además,

---

<sup>134</sup> Ejemplo recuperado del CDBR en la sección “manuales PADI”, correspondiente a “Padi Rescue Diver Manual (en español)”, sin numeración de las páginas.

resulta claro que mientras las estructuras de los términos sean más complejas o tengan más elementos léxicos que las compongan, la diversidad de estructuras será mayor y la ocurrencia de éstas será menor. Por último, partiendo de la observancia de este grupo, mientras el término esté constituido por una estructura más compleja, éste referirá a denominaciones más especializadas dentro de la técnica.

### 2.3. Términos latos y términos estrictos

Ya hemos visto en el primer capítulo de la tesis, más específicamente a lo largo del apartado 3, “Las palabras y los términos”, que hay una serie de diferencias entre los vocablos o palabras de la lengua general y los términos; sin embargo, aún quedan algunos rasgos que merece la pena mencionar y que nos ayudarían a distinguir entre los términos de un área temática específica, los términos distribuidos en varios dominios o áreas de especialidad y las palabras de la lengua común.

Para reconocer un término se pueden atender a aspectos lingüísticos, el conocimiento particular que cada hablante tiene sobre la lengua y, desde luego, su uso dentro de la comunidad.<sup>135</sup> Así, considerando, el uso de ciertas formas dentro de una comunidad y atendiendo a los otros dos aspectos, la cuestión podría resumirse así: “Un significado frecuente y un significante frecuente forman parte de la lengua general”<sup>136</sup>, es decir, nunca serían términos. Por otra parte, a los tecnicismos o términos los distinguimos de la manera siguiente: “Un significado frecuente y un significante no frecuente sería un tecnicismo de significante, ej.: *close up*, *slock shot*, *feidear*. Un significado no frecuente con un significante frecuente, un tecnicismo en sentido lato, ej.: *embobinadora*, *óptica*, *cámara* [y], un significado y significante no frecuentes sería un tecnicismo en sentido estricto, ej. *borradora magnética*, *lámpara de proyección*, *sistema de pantalla traslúcida*, *técnica de animaciones*”<sup>137</sup>.

En resumen, siguiendo esta propuesta podríamos afirmar que “un vocabulario técnico deberá incluir términos con un significado frecuente y un significante no frecuente, un significado no frecuente con un significante no frecuente y un significado

---

<sup>135</sup> Cfr. Ana María Cardero (2004), op. cit., pp. 36-37.

<sup>136</sup> *Ibíd.*, p. 37.

<sup>137</sup> Ana María Cardero (2004), op. cit., p. 37.

y significativo no frecuentes”<sup>138</sup>, que a su vez podrían organizarse en dos grandes grupos: tecnicismos o términos en sentido lato y en sentido estricto.

Los criterios que seguimos en este trabajo para concentrar a los términos dentro de estos dos grupos se pueden entender más claramente a partir de la siguiente reflexión: “mediante los criterios de tecnicismo en sentido lato [...] incluimos a los términos de significativo que corresponden a distintas áreas del conocimiento [...], a los vocabularios con un significado no frecuente y significativo frecuente y un significado frecuente con un significativo no frecuente; y un segundo grupo en el que integramos tecnicismos en sentido estricto, es decir, [...] a los términos con un significado y un significativo no frecuentes”<sup>139</sup>. Aunque en este caso, nos vimos en la necesidad de incluir, como términos en sentido lato, algunos vocablos de la lengua general que resultan indispensables para la técnica, por ejemplo: “bucear”, “neopreno”, “bajamar”, entre otras.<sup>140</sup>

Así que, con base en esta postura y remitiéndonos a los términos de nuestro banco de datos, resulta que el 37.4% (447 casos) son términos en sentido lato y 62.6% (747 casos) en sentido estricto, es decir, los términos estrictos en oposición a los términos latos ocurren en una proporción de 2 a 1, aproximadamente.

	<b>TOTAL</b>
<b>Términos en sentido lato</b>	447 (37.4%)
<b>Términos en sentido estricto</b>	747 (62.6%)

**Tabla 8. Ocurrencia de términos en sentido lato y sentido estricto.**

Observar esta diferencia nos permitirá distinguir entre los términos que son de esta técnica y los que son préstamos de otra o voces compartidas entre la lengua general y la especialidad. Con ello pretendemos contestar a las siguientes cuestiones: primero, cuántos términos aporta al desarrollo del vocabulario propio la misma técnica y cuántos son, a su vez, de dominio de otras técnicas o de la lengua general; y

<sup>138</sup> Ana María Cardero (2004), op. cit., p. 37.

<sup>139</sup> Ibídem, p. 43.

<sup>140</sup> En estos casos, los términos adquieren su valor porque se encuentran en el sistema de conceptos, si salen de él pierden esta característica.

después, ver a detalle cuáles son los tipos de incorporación o formación de términos y los campos más favorecedores para la inclusión de términos en un sentido o en otro.

Entonces, revisemos la siguiente tabla en el que especificamos los diferentes procesos de incorporación que hemos identificado y cómo se distribuyen considerando el criterio de lato/estricto:

<b>TÉRMINOS</b>	<b>Formas acortadas</b>	<b>Préstamos interdisciplinarios</b>	<b>Neología</b>	<b>Léxico patrimonial</b>
<b>Sentido lato</b>	45 (57.0%)	181 (100%)	90 (11.2%)	131 (100%)
<b>Sentido estricto</b>	34 (43.0%)	0 (0%)	713 (88.8%)	0 (0%)

**Tabla 9. Relación entre el tipo de término y el proceso de formación o incorporación.**

En esta tabla relacionamos el comportamiento del vocabulario de la especialidad considerando si el tipo de término es lato o estricto contra los procesos de formación o incorporación a la técnica. Podemos ver que para las formas acortadas existe una tendencia cercana al equilibrio, favoreciendo a los términos en sentido lato. Esta situación podría explicarse por la naturaleza de las formas acortadas, es decir, las formas acortadas remiten a términos neológicos, siglas y unidades de medida, razón por la cual no se observa una tendencia clara de asociación como en los otros tres procesos.

Por otra parte, los préstamos interdisciplinarios, el léxico patrimonial relevante para la técnica y los procesos neológicos muestran un comportamiento y una clara asociación respecto al criterio de laxitud y estrictez, esto es, las formas del español de relevancia para la técnica y los préstamos son, en todos los casos, términos latos (181 y 131 ocurrencias, respectivamente, equivalentes al 100% de los términos para los dos procesos de incorporación a la técnica); mientras que los neologismos son, en su mayoría, términos en sentido estricto (713 casos, 88.8%).

Dentro de los procesos neológicos tenemos 90 términos en sentido lato (11.2% del total de los términos), términos como “biberón”, “nodriza” y “ocho” que siempre remiten a significantes frecuentes y significados no frecuentes. Esto explica la

presencia de términos no propios de la técnica dentro de una categoría en la que deberían estar totalmente condicionados los términos estrictos.

Entonces, ¿qué ocurre con la neología y las formas acortadas? La neología produce términos en sentido estricto, excepto por la neología semántica que siempre formará términos en sentido lato; mientras que los diferentes procesos de acortamiento de los términos, vías alternativas de representación, no favorecen las voces en sentido lato o estricto; esta asociación se relaciona más con el término abreviado que con el proceso de acortamiento. Al final, para los préstamos interdisciplinarios y las voces de la lengua general de relevancia para la técnica ocurre una condición muy clara: siempre serán términos en sentido lato.

#### 2.4. Los dominios de la técnica

Como ya hemos mencionado en distintos apartados de este trabajo de investigación, distinguimos siete dominios temáticos dentro de la terminología del buceo recreativo<sup>141</sup>. Entonces, nos parece interesante revisar cómo se organizan los términos considerando el sistema conceptual, para luego relacionarlos con el criterio de tipo de término (lato o estricto). Los términos de la técnica se distribuyen así:

<b>Dominio</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Procedimientos en el buceo y de seguridad	322	27.0%
Otros conceptos implicados en el buceo	243	20.4%
Equipo básico y de seguridad	191	16.0%
Equipo adicional	147	12.3%
Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo	128	10.7%
Unidades de medición	107	9.0%
Leyes y principios aplicados al buceo	56	4.6%
<b>TOTAL</b>	<b>1194</b>	<b>100%</b>

**Tabla 10. Frecuencia de los términos en los dominios.**

<sup>141</sup> Estas áreas son, a saber, las siguientes: “Equipo básico y de seguridad”, “Equipo adicional”, “Procedimientos en el buceo y de seguridad”, “Leyes y principios aplicados al buceo”, “Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo”, “Unidades de medición” y “Otros conceptos implicados en el buceo”.

Si observamos con detenimiento la tabla anterior veríamos que, primero, los términos que refieren a los procedimientos en el buceo y de seguridad son los que más nutren a la terminología (27% del total, 322 términos), luego tenemos el dominio de otros conceptos implicados en el buceo (20.4%, 243 términos). El equipo básico y de seguridad es el 16.0%, esto es, 191 términos; el equipo adicional y el dominio de conceptos relacionados con patologías agrupan el 12.3% y 10.7% de los casos, respectivamente; y por último, los dominios que contribuyen menos a la terminología son las unidades de medición (9% de los casos) y las leyes y principios aplicados al buceo (4.6% del total de términos).

En este punto, merece la pena mencionar que los dominios en los que hay conceptos implicados en la disciplina, equipo básico y procedimientos para bucear son las que aportan casi el 63.4% de las ocurrencias, es decir, 756 términos. Por otra parte, el equipo adicional, que en cierta medida es también importante, y las patologías son 23% de los términos, es decir, ambos campos suman juntos 275 ocurrencias. En este caso, no es que el equipo adicional no sea relevante, sino que resulta prescindible, aunque el uso de éste facilite la práctica de la actividad, de la misma manera que las patologías y accidentes asociados al buceo resultan ser, por razones obvias, menos frecuentes.

Las unidades de medida y las leyes y principios aplicados al buceo son dominios con mucho menos términos dentro de la técnica. Si sumamos la cantidad de términos de ambos dominios veríamos que tan solo concentran el 13.6% de las ocurrencias, es decir, 163 términos. Sin embargo, no deberíamos perder de vista que las unidades de medida y los principios y leyes implicados en la técnica no podrían ser tantos, al ser dominios muy específicos y acotados, razón por la cual agrupan pocos términos dentro de sus parcelas.

## ***2.5. El tipo de término y los dominios***

En los dos apartados anteriores hemos visto que los términos de una especialidad pueden ser estrictos o latos y que estos rasgos se asocian con algunos de los procesos de incorporación o formación de términos que hemos considerado en nuestra

descripción. Además, dentro del sistema conceptual que proponemos hay algunos dominios que reúnen mayor número de términos, así que considerando estos aspectos nos preguntamos si se podrían relacionar el dominio y el tipo de término para describir alguna asociación entre ellos.

Existen tres dominios del buceo recreativo dentro de los cuales los términos resultan ser, en su mayoría, propios de la técnica, es decir, términos en sentido estricto. De los procedimientos en el buceo y de seguridad, el 83.5% de las ocurrencias son términos en sentido estricto; en el equipo básico y de seguridad, 73.8%; y el equipo adicional es el 69.4%. Veamos a detalle la cuestión en la siguiente tabla:

<b>PROCEDIMIENTOS EN EL BUCEO Y DE SEGURIDAD</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>53 (16.5%)</b>	<b>269 (83.5%)</b>	<b>322 (27.0%)</b>
<b>EQUIPO BÁSICO Y DE SEGURIDAD</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>50 (26.2%)</b>	<b>141 (73.8%)</b>	<b>191 (16.0%)</b>
<b>EQUIPO ADICIONAL</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>45 (30.6%)</b>	<b>102 (69.4%)</b>	<b>147 (12.3%)</b>

**Tabla 11. Primer comparativo entre el tipo de término y los dominios.**

Comparando las cifras de esta tabla con la realidad de la técnica observamos lo siguiente: los procedimientos del buceo y el equipo básico y de seguridad son en su mayoría términos en sentido estricto, ya que los referentes de estos dos dominios involucrados en la técnica son exclusivos de ésta; sin embargo existen casos como “aletas”, “neopreno” o “manómetro”, para el dominio “Equipo básico y de seguridad”, y “maniobra de Valsalva” o “hiperventilar”, para “Procedimientos en el buceo y de seguridad”, que también son de dominio de otras disciplinas, por tanto, esto justifica la presencia de términos en sentido lato.

No obstante que las cifras mostradas en la tabla comparativa evidencian que para el dominio, “Equipo adicional”, hay un mayor número de términos estrictos respecto a los términos en sentido lato, vale la pena ofrecer una explicación que dé

cuenta de la diferencia porcentual más cerrada. La explicación que ofrecemos para ello es que en este dominio los referentes no son indispensables para la práctica del buceo, esto es, resulta que los objetos referidos no son desarrollados explícitamente para la técnica, sino que son elementos que sirven tanto para esta técnica como para otras, algunos ejemplos son “*cyalum*”, “boletín meteorológico”, “boya” o “brújula”.

Otro caso interesante es el de los dominios: “Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo” y “Otros conceptos implicados en el buceo”, en los que la ocurrencia de los términos, considerando si son latos o estrictos, se distribuye de manera diferente y más tendiente al equilibrio que a la distinción de uno en favor de otro. Veamos la siguiente tabla en la que recogemos ambas estadísticas:

<b>ANATOMÍA, PATOLOGÍAS Y ACCIDENTES ASOCIADOS AL BUCEO</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>52 (40.6%)</b>	<b>76 (59.4%)</b>	<b>128 (10.7%)</b>
<b>OTROS CONCEPTOS IMPLICADOS EN EL BUCEO</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>115 (47.3%)</b>	<b>128 (52.7%)</b>	<b>243 (20.4%)</b>

**Tabla 12. Segundo comparativo entre el tipo de término y los dominios.**

Para los dominios de las patologías y accidentes y otros conceptos implicados en la disciplina, tenemos que los términos en sentido estricto son 59.4% y 52.7%, respectivamente, es decir, proporciones muy cercanas al equilibrio, aunque en estos dominios los términos en sentido estricto son ligeramente más frecuentes.

Esta particularidad se puede explicar debido a que el contenido temático de estos dominios agrupa mucho más conceptos provenientes de algunas otras ciencias como la medicina, navegación o exploración, aunque también tenemos casos de términos exclusivos de la técnica organizados en estos dominios.

En un principio podríamos pensar que para el dominio “Anatomía, patología y accidentes asociados al buceo” resultaría más natural que los términos fueran en su

mayoría términos en sentido lato, esto es, préstamos de la medicina o de la química, sin embargo, parece que no es así.

Nosotros relacionamos esta condición con la naturaleza de los propios accidentes y las condiciones de presión a las que se someten los buzos en cada inmersión, es decir, muchos de los accidentes del buceo están asociados, exclusivamente, a esta actividad, ya que en ninguna otra actividad humana los organismos se someten a condiciones similares a las del buceo. De tal manera que las nomenclaturas de los accidentes de buceo, los tratamientos y los signos y síntomas de éstos nacen en el seno de la técnica, su actividad y con la colaboración de médicos especialistas en patologías del buceo y medicina hiperbárica.

Desde otra perspectiva, podemos explicar lo que ocurre con los términos organizados bajo el dominio que hemos nombrado: "Otros conceptos implicados en el buceo". Este dominio es el producto de la no distinción de varias parcelas que por sí mismas resultaban en un sin número de términos agrupados bajo criterios muy particulares.

Si hubiéramos conservado todos estos dominios, tendríamos, por ejemplo, un dominio de elementos químicos, otro de conceptos asociados a la navegación, el dominio de las siglas y nombres de asociaciones, el de los grados de certificación, el de los sitios en los que se bucea y muchos más. Entonces, decidimos, asesorados por los especialistas del área, crear un dominio que agrupara a todos estos términos dentro de una parcela muy general, pero bien diferenciada del resto de los dominios. Consecuencia de esta decisión, tenemos términos en sentido lato provenientes de la navegación, exploración y de la química y términos en sentido estricto de origen propio de la técnica, como los nombres de las diferentes asociaciones o los grados de certificación de los buzos.

Para el dominio de las leyes y principios físicos aplicados al buceo tenemos las siguientes estadísticas: los términos en sentido lato (60.7%) son más frecuentes que los términos en sentido estricto (39.3%), es decir, podríamos hablar de una relación de 2 a 1. Esto se explica porque los conceptos de las ciencias relevantes para la técnica, provenientes de la física, óptica y química, son imprescindibles y por tanto constituyen un grupo de términos en sentido lato dentro del dominio.

Por otra parte, es natural que la disciplina necesitara describir ciertos fenómenos y proponer procedimientos y cálculos físicos propios para la especialidad. Entonces, así es como surgen formas del tipo “consumo”, “factor de corrección” o “teoría de la descompresión” que, con base en fundamentos generales de la ciencia, dan pie a principios y leyes de uso exclusivo dentro de la disciplina.

<b>LEYES Y PRINCIPIOS APLICADOS AL BUCEO</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>34 (60.7%)</b>	<b>22 (39.3%)</b>	<b>56 (4.6%)</b>

**Tabla 13. Tercer comparativo entre el tipo de término y los dominios.**

Al final, las unidades de medida, en la mayoría de los casos, son términos latos. Esto es así, naturalmente, porque son muy pocas las unidades de medida de uso exclusivo para el buceo recreativo, amén de que las unidades de presión, volumen, distancia o temperatura utilizadas dentro de la técnica son un referente y herramienta no sólo para esta disciplina, sino que lo son para las diferentes técnicas y áreas de la ciencia y para actividades de la vida cotidiana. Veamos la siguiente tabla al respecto:

<b>UNIDADES DE MEDICIÓN</b>		
<b>Lato</b>	<b>Estricto</b>	<b>Total respecto al resto de dominios</b>
<b>98 (91.6%)</b>	<b>9 (8.4%)</b>	<b>107 (9.0%)</b>

**Tabla 14. Cuarto comparativo entre el tipo de término y los dominios.**

En resumen, el tipo de término (lato o estricto) se puede asociar con la distribución de los términos dentro de las diferentes dominios de la técnica, esto es, mientras más propios de la especialidad sean los términos es más probable que pertenezcan a dominios en los que se refieren procedimientos o referentes exclusivos de ésta (equipo básico, adicional y de seguridad y procedimientos en el buceo) y, por tanto, estos términos son estrictos o exclusivos de la técnica, en su mayoría. Por otro lado, los términos que se relacionan en menor grado con la técnica, es decir, que se encuentran en la periferia de ésta o lo que llamamos una zona de convergencia con otras técnicas, disciplinas, ciencias o la misma lengua común son términos en sentido

lato y, desde luego, pertenecen a dominios como los de las unidades, principios o leyes aplicadas al buceo o conceptos provenientes de la navegación, exploración, medicina, física y química.

## 2.6. El género y el número

En el capítulo dos del presente trabajo explicamos a detalle cómo fue el proceso de obtención de términos, validación de éstos y, al final, enumeramos los criterios que seguimos para lematizarlos.

Dentro del proceder descrito en nuestra propuesta, optamos por transformar los términos plurales al singular, preferir, en la medida de lo posible, las formas sustantivas, lematizar los verbos en infinitivo y otros criterios. Este proceso implicó una serie de procedimientos al lematizar los términos, por ejemplo, considerar casos como “*googles*” o “*aguas abiertas*” como formas originalmente plurales y, desde luego, ser cautelosos para nunca modificar el género de los términos. Consecuencia de este proceso tenemos las siguientes ocurrencias y porcentajes<sup>142</sup>:

GÉNERO	Casos	Porcentaje
Masculino	686	57.4%
Femenino	489	41.0%
Verbos	19	1.6%
<b>TOTAL</b>	1194	100%

**Tabla 15. Frecuencia del género de los términos.**

En este terreno tenemos 19 casos de verbos (1.6% del total de ocurrencias), por tanto, términos que carecen de flexión de género. También, podemos observar que las diferencias de ocurrencia de los términos masculinos respecto a los femeninos son cercanas a una proporción de 3 a 2, en la que el masculino es más usual y de la que no encontramos motivación alguna.

---

<sup>142</sup> Naturalmente, las formas verbales carecen de género, sin embargo las consideramos en la tabla para evitar inconsistencias en las cifras.

En todo caso, podríamos destacar 34 voces extranjeras no adaptadas: 33 anglicismos que adoptan en el sistema del español el género masculino y un galicismo: *le "carnet"*, que en su lengua de origen, el francés, es masculino y que en el español mantiene el mismo género.

En el caso del número de los términos tenemos una situación semejante a la del género, es decir, el 1.6% de los términos (19 casos) no tienen rasgos de flexión de número, ya que al ser verbos y lematizarlos en su forma infinitiva perdieron dicho rasgo<sup>143</sup>:

NÚMERO	Casos	Porcentaje
Singular	1137	95.2%
Plural	38	3.2%
Verbos	19	1.6%
<b>TOTAL</b>	1194	100%

**Tabla 16. Frecuencia del número de los términos.**

Los términos en singular son la mayoría (95.2% del total de ocurrencias) y el plural son un grupo pequeño de casos (38 términos, 3.2%) que refieren a sustantivos concebidos en par como "aletas" o "*googles*", sustantivos que representan a un grupo de referentes o una suma de procesos del tipo "gases raros" o "procedimientos de salida" y, por último, unidades de medida que no se pueden concebir como singulares: "metros por minuto" (velocidad de ascenso luego de una inmersión) y "atmósferas absolutas" (suma de cuando menos una atmósfera de aire más un número superior a cero de atmósferas hidrostáticas).

### 3. EL CONDICIONAMIENTO DE ALGUNOS FACTORES DENTRO DEL CAMPO DEL CONOCIMIENTO

Luego de mostrar un panorama general de los procesos y rasgos lingüísticos que consideramos para el análisis de los términos del dominio, nos hemos dado cuenta

---

<sup>143</sup> De la misma manera que con el género, consideramos a los verbos para evitar lagunas en las cifras, sin embargo no perdemos de vista que los verbos carecen de número cuando están lematizados.

que existen tres variables analizadas en las que se dibujan algunos condicionamientos, es decir, nos parece que existe una relación entre las formas simples y complejas y la categoría gramatical de los términos; un condicionamiento entre los dominios, el tipo de formación y el número de elementos léxicos que componen al término y, por último, una fuerte asociación entre el tipo de término, su forma y la organización de éstos dentro del sistema conceptual.

Entonces, a lo largo de este apartado, intentaremos señalar en qué nivel se condicionan la forma del término, tipo de término y dominio respecto al género, número, categoría gramatical y otras variables descritas en nuestro banco de datos terminológico; además, sustentaremos nuestras afirmaciones en los resultados estadísticos de la herramienta de regresión logística: GoldVarb X<sup>144</sup>.

### *3.1. Los programas de reglas variables y GoldVarb X*

En la actualidad es cada vez más frecuente que los trabajos lingüísticos se apoyen en herramientas informáticas para facilitar el manejo de grandes volúmenes de información, remplazar tareas laboriosas de etiquetado de formas léxicas o apoyar procesos de extracción de términos.

En las últimas décadas, particularmente en el área de la investigación sociolingüística y de otras disciplinas lingüísticas relacionadas, la descripción de ciertos fenómenos de la lengua se ha apoyado en estas herramientas, así como también han adoptado algunos procedimientos estadísticos para formalizar sus análisis. Javier Medina López describe la situación de la manera siguiente:

“La investigación sociolingüística ha aportado a la lingüística —junto con otras disciplinas conexas— el componente probabilístico carente en otras ramas relacionadas con el estudio de cualquier lengua, amén de otras peculiaridades. La incorporación de programas estadísticos a los estudios lingüísticos es una circunstancia hasta cierto

---

<sup>144</sup> Programa gratuito disponible en <http://individual.utoronto.ca/tagliamonte/goldvarb.htm>.

punto novedosa, tal y como la concebimos hoy en día, dentro de los límites de la variación sociolingüística”<sup>145</sup>.

El origen de estas dinámicas de investigación lingüística nos remonta al año de 1966, cuando William Labov publica *The social stratification of English in New York City*, en el cual esboza un proceder novedoso que revolucionó las investigaciones sociolingüísticas al practicar un análisis cuantitativo a las reglas que regían la variación lingüística. Sólo tres años después, en 1969, el lingüista estadounidense publica “Contraction, deletion and inherent variability of the english copula” en la revista *Lenguaje* y propone un modelo estadístico “aditivo”, basado en la varianza<sup>146</sup>, para este tipo de análisis.

Hacia la década de los setenta, Cardergren y Sankoff desarrollaron un modelo matemático mucho más complejo para formalizar las reglas variables, modelo conocido como “multiplicativo”, que calcula las posibilidades de no aplicación de una regla, además de las reglas de aplicación de ésta. Partiendo de este modelo “multiplicativo”, David Sankoff y Pascale Rousseau desarrollaron el primer programa de reglas variables, VARBRUL (*Variable rule*).<sup>147</sup>

Hoy en día, la lingüística cuenta con diferentes herramientas de esta naturaleza, algunas de distribución gratuita y otras muy costosas, usadas en ciencias sociales y en otras áreas del conocimiento, como VARBRUL, SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), R-Varb, Rbrul y GoldVarb.

Regresando a la discusión anterior, William Labov justifica la existencia de una teoría lingüística de la variación, fundamentada en datos empíricos y descripciones cuantitativas, de la manera siguiente: “*probability theory to the data allows us to extract higher order regularities that govern variation in the community*”<sup>148</sup>.

---

<sup>145</sup> Javier Medina (1993), “Aplicaciones dialectales del programa VARBRUL 2S”, en *Revista Española de Lingüística Aplicada*, pp. 137-138.

<sup>146</sup> El concepto de varianza es definido en el DRAE [22ª edición] como la “media de las desviaciones cuadráticas de una variable aleatoria, referidas al valor medio de ésta”, es decir, qué tanto se distancian o divergen los valores de una muestra, respecto al promedio o media aritmética de ésta.

<sup>147</sup> Cfr. Javier Medina (1993), op. cit., pp. 138-139.

<sup>148</sup> William Labov (1994), *Principles of Linguistic Change. vol. I: Internal Factors*, p. 25.

Por otro lado, Francisco Moreno Fernández explica y ahonda mucho más al respecto:

“El método variacionista busca el cálculo de la probabilidad de que aparezca un rasgo lingüístico determinado en unas circunstancias lingüísticas, sociológicas y contextuales determinadas. A partir de los datos de frecuencia recogidos en un grupo de hablantes, se crea un modelo teórico formado por las probabilidades de que se dé un fenómeno cuando concurren diversas circunstancias. La estadística se encarga de precisar hasta qué punto las probabilidades calculadas son verosímiles y cuáles son las circunstancias que, al darse simultáneamente, pueden explicar mejor un hecho lingüístico”<sup>149</sup>.

En resumen, las herramientas de cálculo de reglas variables llevan el trabajo de análisis lingüístico a un plano mucho más formal, ya que no sólo ofrecen frecuencias relativas o porcentajes de un fenómeno lingüístico dentro de una muestra, sino que ofrecen un modelo teórico que describe bajo qué circunstancias y qué tan probable es que aparezca un rasgo, su regularidad y calcula que tan confiables pueden ser los datos analizados.

Sin embargo, estas herramientas y procedimientos han sido asociadas, mucho más frecuentemente, con trabajos de variación diacrónica y al impacto de las variables sociales en el sistema fonológico que con otras áreas de la lingüística; ignorando con ello las posibilidades de estas herramientas dentro de otros niveles de la lengua.

Desde esta perspectiva, creemos que se justifica un análisis de los términos en este nivel y proponemos incorporar estos métodos cuantitativos a la descripción lingüística de los términos, ya que además de simplificarnos el trabajo de cálculo de frecuencias, también podemos llevar la descripción de éstos, su área de especialidad y las reglas que los gobiernan a un plano mucho más formal.

GoldVarb X funciona, a grandes rasgos, de la siguiente manera: primero, el programa debe alimentarse con una serie de fichas codificadas alfanuméricamente, es decir, letras y números, en las que se registran los factores que el lingüista considere en su análisis. En la primera columna de cada ficha se registran las variables a estudiar y en las siguientes los factores independientes que podrían influir o condicionar en

---

<sup>149</sup> Francisco Moreno (1994), “Sociolingüística, estadística e informática”, en *Lingüística*, p. 95.

algún nivel al primer grupo de factores. Cuando estas fichas o *tokens* han sido formadas, quién lo programe debe crear, a partir de ellos, un archivo de condiciones, que puede ser reorganizado las veces que sea necesario, en el que se explicita qué relaciones de interdependencia se desean analizar.

De estos dos procesos se obtienen los primeros datos estadísticos, expresados en porcentajes, respecto al total de cada una de las variables codificadas. Después es posible hacer dos tipos de análisis: el binomial de un solo nivel (*binomial, one level*) y el análisis de ascenso y descenso (*binomial, up and down*). El binomial de un solo nivel es un proceso que arroja información sobre el peso probabilístico de cada factor analizado por separado; mientras que el binomial de ascenso y descenso es un proceso que interrelaciona todos los grupos de factores independientes y determina cuáles de ellos, mediante su interacción, inciden o condicionan los factores analizados; además de validar la muestra.<sup>150</sup>

### ***3.2. El condicionamiento probabilístico en el área de especialidad***

Luego de construir un archivo de fichas partiendo del análisis de los términos descrito en nuestro banco de datos, de alimentar y hacer funcionar el programa de regresión logística y después de dar forma a nuestro archivo de condiciones, logramos tener el primer acercamiento probabilístico a los datos. Con base en esta información y considerando la interacción de las variables codificadas, corroboramos que hay tres factores en los que se observa cierto condicionamiento: la forma del término, el tipo de término y los dominios en las que estos se organizan.

#### ***3.2.1. La forma de los términos***

Al referirnos a la forma de un término diferenciamos entre si éste es simple o sintagmático y hacemos alusión a su estructura: un término simple siempre será una forma monoléxica; mientras que un término sintagmático invariablemente será una

---

<sup>150</sup> Para ahondar más en el funcionamiento del programa véase David Rand y David Sankoff, "GoldVarb: A Variable Rule Application for the Macintosh" disponible en <http://albuquerque.bioinformatics.uottawa.ca/GoldVarb/GoldManual.dir/index.html>.

forma poliléxica. La misma naturaleza de esta categorización de los términos implica un par de obviedades: la primera, un término simple o monoléxico siempre estará asociado a estructuras con un solo elemento léxico; y la segunda, un término sintagmático o poliléxico siempre se asociará con formas de dos o más elementos léxicos.

Así que partiendo de esta obviedad y sin necesidad de hacer ningún tipo de análisis con GoldVarb, descartamos el número de formantes de los términos, información que resulta redundante considerando que el tipo de término (simple o sintagmático) está implicado en esta categoría.

Por otra parte, después de hacer un primer análisis eliminamos las siguientes variables: la procedencia textual, el género, la categoría gramatical, el número de los términos y el dominio. Esta decisión se justifica porque el programa evidencia que no son factores relevantes para la construcción de una regla variable, es decir, estas variables no se pueden asociar, en términos probabilísticos, con la forma de los términos.

Entonces, las variables que consideró GoldVarb como relevantes para la formulación de una regla variable son el proceso general de incorporación o formación de los términos y el tipo de término (lato o estricto).

Tocante a los procesos generales de incorporación o de formación de los términos y a la posible relación con la forma de éstos, tenemos que las formas léxicas simples se asocian mayormente a formas acortadas (0.979) y a los vocablos patrimoniales del español (0.921), en el que 1 es totalmente probable y 0 es absolutamente improbable. En tanto que si la forma es compleja es mucho más probable que sean neologismos (0.667) o préstamos interdisciplinarios (0.594).

En este punto es importante aclarar lo siguiente: para la interpretación de las cifras ofrecidas por las herramientas de reglas variables, valores como 0.594 (caso de los términos sintagmáticos y su relación con las formas neológicas) nunca deberían interpretarse como factores sin distinción probabilística o tendientes al equilibrio. La interpretación más usual en estos casos supone que toda cifra que se encuentre por encima de 0.500 implica que el condicionamiento de las variables es probable, de la misma manera que una cifra menor a dicho valor, no lo sería.

Respecto a los adjetivos, ya que tenemos muy pocas ocurrencias (dos en total), simplemente diremos que no poseemos evidencias suficientes para sustentar alguna afirmación.

Cuando decimos que las formas acortadas se asocian fuertemente a estructuras terminológicas simples nos surge esta interrogante: si estamos hablando de formas acortadas que tienen por objeto representar a un significante de manera abreviada, ¿por qué no se asocian totalmente a estructuras simples?

Para responder a esta pregunta merece la pena recuperar las cuatro excepciones con las que contamos, estas son: “vol. disp.”, “vol. gast.”, “EAN 32” y “EAN 36” (es decir, “volumen disponible”, “volumen gastado”, “*Enriched Air Nitrox 32*” y “*Enriched Air Nitrox 36*”, respectivamente), ejemplos citados en los distintos manuales y que se justifican: primero, como una convención de los especialistas para los dos primeros casos; y segundo, para distinguir el aire enriquecido con oxígeno a diferentes proporciones de uso específico, “EAN”, de las mezclas enriquecidas al 32% y 36% que se usan comercialmente (proceso usualmente llamado: determinación).

Por otra parte, el criterio de tipo de término se relaciona con su forma de la manera siguiente: es probable que las voces monoléxicas sean términos en sentido lato (0.847), de la misma forma que se condicionan las voces poliléxicas con los términos en sentido estricto (0.736).

Al final, considerando el proceso de formación o incorporación y el tipo de término con miras a elaborar una regla mucho más general (incluso, válida para otros dominios de la ciencia) que explique algún condicionamiento de ciertas variables en relación con la forma de los términos, el programa rechaza la existencia de una posible hipótesis o regla con un valor de 0.1072 para las dos mejores corridas, tomando en cuenta que el valor para aceptar una posible hipótesis, de carácter general, es de 0.0500 o menor.

### *3.2.2. El tipo de término*

Como vimos en el “apartado 2.3.” del presente capítulo, “Términos latos y estrictos”, existe una asociación distinguible entre el tipo de término y los procesos de

incorporación o formación de éstos, no formalizable con GoldVarb. En ese apartado decíamos que los acortamientos podrían ser términos en sentido lato o estricto por igual; los términos en sentido estricto, en su mayoría, remiten a procesos neológicos, excepto por la neología semántica, y los términos en sentido lato siempre serían préstamos de otras técnicas o voces de la lengua general de relevancia para la disciplina.

Son pocos los factores en los que se puede ahondar desde esta variable analizada: la forma de los términos, la categoría gramatical y el dominio en el que se organizan éstos. Aunque considerar al primer factor, forma de los términos, sería repetir lo que ya hemos dicho en el apartado anterior, pero con otra redacción, a saber, que resulta mucho más probable que un término en sentido lato sea una forma monoléxica y que las formas poliléxicas se asocian mucho más con el criterio de laxitud de los términos. Pese a esto, tenemos dos factores de incidencia en esta variable: la categoría gramatical y los dominios de la técnica.

Los términos en sentido lato se asocian a los verbos con un valor de 0.862, es decir, resulta muy probable que los términos en sentido lato sean verbos, mientras que, por otra parte, la categoría gramatical sustantivo está vinculada a los términos en sentido estricto con un valor de 0.507, pero en menor grado.

Por otra parte, si consideramos el dominio al que pertenecen los términos veríamos que existen ciertas áreas dentro de la técnica que son mucho más propensas a albergar términos en sentido estricto que otras y viceversa. Las evidencias estadísticas nos permiten afirmar que existen dos zonas de organización de los términos dentro de la técnica: la primera, una zona en la que se recogen los términos en sentido estricto; y la segunda, una zona en la que se organizan los términos en sentido lato.

Los términos en sentido estricto se ubican en estos dominios, en este orden: "Procedimientos en el buceo y de seguridad" (0.749), "Equipo básico y de seguridad" (0.623) y "Equipo adicional" (0.571); mientras que los términos en sentido lato se organizan, mucho más, en estos dominios: "Unidades de medición" (0.949), "Leyes y principios aplicados al buceo" (0.725), "Otros conceptos implicados en el buceo" (0.605) y "Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo" (0.538).

Partiendo de este panorama nos permitimos afirmar que dentro de nuestra terminología existe una zona conceptual mucho más propia del dominio, muy bien delimitada, en donde se organizan los referentes del equipo y los procedimientos del buceo, mayormente términos en sentido estricto; y una zona mucho más difusa en la que se ordenan los términos en sentido lato que refieren a enfermedades, unidades de medición, conceptos provenientes de la física, química, navegación, exploración y otras especialidades implicadas en la técnica.

De la misma manera que en el apartado anterior, no existe una interrelación entre estos tres factores analizados; GoldVarb rechaza la posibilidad de que exista una regla variable al respecto con un valor de 0.9420.

### *3.2.3. Los dominios de la técnica*

Cuando intentamos analizar todos los factores con los que contamos en relación con los distintos dominios en los que hemos dividido a la especialidad, nos encontramos con un par de dificultades técnicas que nos impedían formalizar la descripción con GoldVarb: primero, la información de los siete dominios cruzada con nueve variables resulta ser demasiado para las posibilidades estadísticas del programa; y segundo, al cruzar tanta información propiciamos contextos en los que no hay ocurrencias, situación llamada “*knock-out*”.

De cualquier manera, encontramos una forma de subsanar estas dos dificultades, esto es, reagrupando los dominios tal y como propusimos en el apartado anterior: dominios centrales en la técnica y dominios de distribución complementaria entre la técnica y otras disciplinas y la lengua general. Entonces, reorganizamos los dominios de la siguiente manera: los dominios centrales de la técnica serían el “Equipo básico y de seguridad”, “Equipo adicional” y “Procedimientos en el buceo y de seguridad”; y los dominios periféricos, como los llamamos, serían las “Leyes y principios aplicados al buceo”, “Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo”, “Unidades de medición” y “Otros conceptos implicados en el buceo”.

Luego de esta reagrupación, procedimiento muy usual con el uso y aplicación de herramientas de regla variable, hicimos los primeros cálculos y GoldVarb descartó

la mayoría de las variables involucradas en el análisis. El único factor que resultó probabilísticamente relevante fue el proceso de formación o incorporación de los términos en la técnica.

Partiendo de este análisis, podemos afirmar que si un término proviene de un área temática de la terminología de las agrupadas bajo el nombre de “dominios centrales”, seguramente será un término formado por algún proceso neológico (0.661) y si un término se ordena en alguno de los dominios asociados bajo el nombre de “dominios periféricos” es probable que sea una forma acertada (0.839), un préstamo interdisciplinario (0.807) o una forma del léxico general de relevancia para la técnica (0.755).

### **3.3. Variación diatópica**

Ya hemos discutido en el primer capítulo sobre las ideas wüsterianas que sugieren que dentro de los vocabularios especializados no tendría que haber variación. Sin embargo, el tiempo y los mismos estudios terminológicos nos han llevado a concluir que esto no es del todo cierto.

Según la tipificación de la especialidad y el perfil profesiográfico de los especialistas, creemos, es muy improbable la variación léxica asociada a las diferencias sociales o de uso; aunque teníamos la sospecha de que puedan existir diferencias del repertorio léxico asociadas a la procedencia geográfica de los manuales y los informantes, esto es, podría haber variación diatópica considerando si el manual se produjo en España, por un instructor español o, en México, por uno mexicano, por ejemplo.

La variación diatópica, entendida también como un *continuum* geolectal, es consecuencia de las diferencias lingüísticas que se presentan en ciertas zonas geográficas y que en algunos casos se acentúan más, mientras más sea la separación geográfica de dichas zonas.<sup>151</sup> Asimismo, estas “diferencias diatópicas comprenden, en oposición a las concepciones tradicionales de habla coloquial y dialecto, que no llegan a disociar las diferencias diatópicas, diastráticas y diafásicas, solamente

---

<sup>151</sup> Jack Chambers y Peter Trudgill (1994), *La dialectología*, p. 23.

diferenciaciones que se pueden comprobar espacialmente y funcionan independientemente de los estratos lingüísticos”<sup>152</sup>. Entonces, si partimos desde esta postura diríamos que es muy posible que en la técnica tengamos algunas ocurrencias de variación, consecuencia de las diferencias geolectales que existen entre España, México y el dialecto usado en las adaptaciones de los manuales franceses y estadounidenses.

Nosotros observamos en nuestro banco de términos algunos casos que quizás no sean muchos, pero son distinguibles a simple vista; por ejemplo, tenemos términos como “visor”, “gafas” o “máscara” que refieren a un mismo objeto. En estas ocurrencias, las tres formas describen al objeto que facilita ver con claridad por debajo del agua: “visor” es una forma proveniente del latín y, en todo caso, propio de la lengua castellana; por otro lado, “máscara” proviene del italiano *maschera*, pero se incorpora a la técnica con el significado de visor desde la forma inglesa: *mask*; y para el caso de “gafas” su procedencia es incierta.

Sin embargo, estas formas no son usadas en los distintos manuales de manera aleatoria, sino que dependiendo de la procedencia de cada manual se recurre, en lo particular, a cada una de estas formas, esto es, los manuales mexicanos registran sólo la forma “visor”, mientras que en los manuales traducidos del inglés se usa la forma “máscara”; y para los manuales españoles y los manuales traducidos del francés se usa de manera recurrente la forma “gafas”. En este caso, junto con los pares: hinchador automático/inflador automático e hinchador manual/inflador manual, parece haber un condicionamiento de las formas léxicas con la procedencia del manual, es decir, las formas hinchador automático y manual nunca aparecen en los manuales mexicanos o estadounidenses, así como inflador automático y manual nunca ocurren en los manuales españoles y franceses.

Otros casos de variación son los motivados por un extranjerismo que alterna su uso con otras formas ya existentes en el español o con sus calcos, por ejemplo: *the Wheel*/la rueda, *o’ring*/junta tórica y *carnet*/licencia de buceo. Este fenómeno, en un principio, se puede explicar considerando que podría haber formas que resultan ser

---

<sup>152</sup> Werner Abraham (1981), *Diccionario de terminología lingüística actual*, p. 155.

más prestigiosas, en este caso, los anglicismos y galicismos, razón por la que se justifica la alternancia con otras formas del español. Además reconocemos el caso de placaje, *squeeze* y golpe de ventosa, en el que “placaje” sólo se usa en los manuales españoles y franceses, mientras que *squeeze* y golpe de ventosa se utilizan indistintamente en los manuales mexicanos y estadounidenses.

Pero si buscáramos una posible asociación de estos extranjerismos con la procedencia textual de los manuales, veríamos que estas formas se distribuyen así: los anglicismos se relacionan más con los manuales estadounidenses y mexicanos, mientras que el galicismo, “carnet”, sólo ocurre en los manuales españoles. Seguramente, esto evidencia una relación más estrecha entre zonas geográficas y, desde luego, las procedencias de los préstamos.

Estas diferencias parecen no ser elementos significativos para sustentar la hipótesis de variación léxica, dado que son pocas las ocurrencias y GoldVarb no nos permitió hacer un análisis de estos datos; aunque, desde nuestra perspectiva, merece la pena mencionarlos.

De cualquier manera hicimos un análisis de los datos considerando como variable dependiente la procedencia textual y como variables independientes el resto de factores, para observar si existía algún tipo de condicionamiento. Después de intentar reagrupar variables, eliminar grupos y adecuar los datos, no encontramos ninguna evidencia de condicionamiento de algún factor con la procedencia textual de los términos.

En resumen, tendríamos que decir que en la terminología estudiada existen algunas ocurrencias de variación léxica, pero éstas son tan pocas que es imposible construir una regla variable para describirlas.

#### **4. RESUMEN Y CONCLUSIONES**

En el primer apartado de este capítulo hemos resumido el proceder que seguimos para organizar el sistema de conceptos del buceo recreativo en siete dominios, que validamos, a su vez, con siete instructores certificados. Siguiendo un criterio de clasificación temática de los términos, y considerando el volumen de términos de la

especialidad (1194), obtuvimos una serie de subconjuntos mucho más manejables, dispuestos en un orden temático, que nos proporcionan un modelo muy amplio de la estructura de la técnica.

Con base en los resultados de la herramienta variacionista, GoldVarb X, formalizamos, en términos no de frecuencia, sino probabilísticos, algunas reglas de condicionamiento de los rasgos analizados en el banco de datos para cada uno de los términos.

Según la formulación de reglas de la herramienta de regresión logística afirmamos que las formas simples o términos monoléxicos es muy probable que sean términos en sentido lato, mientras que las formas complejas o poliléxicas serán, más probablemente, términos estrictos. También, vimos que las categorías gramaticales “verbo” y “adjetivo” nunca serían formas simples y que los sustantivos son, mayormente, formas complejas.

Partiendo de estas evidencias podemos formular una regla que explique el comportamiento de los términos de la manera siguiente: si un término monoléxico es un verbo, es muy probable que sea un término en sentido lato, de la misma forma que si un término poliléxico es un sustantivo, será muy probable que éste sea un término en sentido estricto.

Además, los acortamientos y las formas léxicas patrimoniales del español de relevancia para la técnica tienden a ser formas simples, mientras que las formas complejas se asocian con procesos neológicos y préstamos interdisciplinarios. Esto se puede explicar porque los procesos de acortamiento, al ser motivados por cierta economía, son en su mayoría formas simples; asimismo, las formas de la lengua general, exceptuando las formas complejas lexicalizadas, serán formas simples. Por otra parte, las formas poliléxicas son, en su mayoría, formas complejas, recurso neológico muy frecuente en las terminologías.<sup>153</sup>

También hemos discutido la idea de que los sustantivos son la categoría gramatical más frecuente dentro de la técnica. Esto se puede explicar considerando que los objetos se acompañan de su significante o implican la creación de éste

---

<sup>153</sup> En el siguiente capítulo ahondaremos en todos estos procesos y trataremos de ofrecer un panorama, en lo general y lo particular, al respecto.

(procesos de préstamo y neología), mientras que para describir los procedimientos o las acciones, la lengua posee otros procesos al margen de la neología.

Tocante a esto podríamos afirmar que las formas innovadoras son mucho más frecuentes en contextos en los que la categoría gramatical es un sustantivo, lo que indicaría que, para efectos tipológicos, la categoría verbal es mucho más resistente a las innovaciones lingüísticas. Tanto es así que las evidencias nos permiten afirmar que la categoría gramatical “verbo” se asocia mucho más a términos en sentido lato, en oposición a los sustantivos que son más frecuentemente términos en sentido estricto.

Por otra parte, también observamos que es mucho más probable que los términos en sentido lato se organicen bajo los dominios que hemos llamado periféricos, provenientes de la exploración, navegación, física, química, medicina y otros, en oposición a los términos estrictos que se ordenan bajo los dominios centrales o que concentran elementos del equipo y procedimientos en el buceo.

Las estructuras de los términos son constantes y agrupan una gran cantidad de ocurrencias para formaciones de dos a cuatro elementos léxicos, esto es, en los casos de dos, tres y cuatro formantes las estructuras son pocas, pero muy recurrentes. Además, los casos de cinco elementos léxicos y más son ocurrencias únicas, aisladas, ya que este tipo de construcciones complejas resultan inusuales y las estructuras complejas y sus significados son mucho más específicos.

Mientras más complejo sea un término, éste será menos frecuente, excepto para el caso de las estructuras de tres formantes léxicos (en donde la forma más usual es la que tiene un núcleo nominal modificado por un complemento adnominal). Después, la predicción se regulariza, es decir, mientras más complejas sean las estructuras de los términos, menos frecuentes serán éstos.

De igual manera, las estructuras complejas se asocian con términos en sentido estricto, aunque esta predicción no es tan contundente para los términos simples. Veamos la siguiente tabla al respecto:

# de elementos léxicos	Términos en sentido lato	Términos en sentido estricto
1	191 (53.7%)	165 (46.3%)
2	75 (26.9%)	204 (73.1%)
3	60 (15.7%)	321 (84.3%)
4	22 (18.3%)	98 (81.7%)
5	6 (13.6%)	38 (86.4%)
6	2 (15.4%)	11 (84.6%)
7	0 (0.0%)	3 (100%)
9	0 (0.0%)	1 (100%)

**Tabla 17. Relación entre el tipo de término y el número de elementos léxicos que los componen.**

Al final, si es verdad que tenemos casos de variación diatópica en los que se permean algunas formas del léxico general, éstos son casos aislados. No obstante, intentamos buscar un condicionamiento gramatical, incluso, de la estructura de la técnica que se pudiera relacionar con la procedencia textual de los términos y, en ese caso, concluimos que no existe ningún tipo de variación.

Los resultados de la herramienta de regresión logística, GoldVarb X, nos permiten afirmar que todo lo anterior ocurre en la práctica y sólo para esta terminología. Lamentablemente, no podemos afirmar que esto ocurra en otras áreas de especialidad, ya que el mismo programa ha rechazado la posibilidad de que, con base en un análisis probabilístico, exista una regla variable general válida para otras áreas del conocimiento.

# IV. PROCESOS DE INCORPORACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS TÉRMINOS

---

En esta investigación quisimos partir del supuesto de que las unidades lingüísticas especializadas o términos pueden formar parte de diferentes componentes de la gramática como la morfología o el léxico y que forman estructuras complejas lexicalizadas que se pueden describir, todas ellas, a partir del conocimiento de la gramática de una lengua y, no sólo, desde la teoría terminológica. En consecuencia, a lo largo de este capítulo describiremos los procesos generales y particulares de incorporación, acortamiento y creación neológica de los términos de la especialidad. Al final, analizaremos algunos rasgos del comportamiento semántico de los términos.

## 1. LOS TÉRMINOS DE LA ESPECIALIDAD

Para poder describir los diferentes procesos de incorporación o formación de los términos de la técnica estudiada hemos organizado los términos en cuatro categorías bien diferenciadas unas de las otras.

Cuando hablamos de procesos de incorporación, estamos considerando a la asimilación de vocablos o términos provenientes de la lengua general y préstamos de otras áreas de la ciencia, empero llamamos procesos de formación de términos a aquellos procedimientos de representación acortada de los términos, como abreviaturas, acrónimos, iniciales y símbolos, y los diferentes procesos neológicos. Grosso modo, los criterios que seguimos para delimitar estos cuatro procesos son los siguientes:

1. Todo vocablo o forma lexicalizada registrados, cuando menos una vez en un diccionario, serán formas incorporadas de la lengua general a la técnica.<sup>154</sup>

---

<sup>154</sup> Para ello nos hemos apoyado en los siguientes diccionarios: DRAE [22ª edición], DRAE [19ª edición], María Moliner (1998), *Diccionario de uso del español*, [versión en CD] y Luis Fernando Lara (director) (1996), *Diccionario del español usual en México*.

2. Consideraremos formas acortadas a las abreviaturas, acrónimos, iniciales y símbolos.<sup>155</sup>
3. Partimos del hecho de que las formas neológicas, primero, nunca estarían registradas en un diccionario; y segundo, consideramos un neologismo a una “palabra de reciente creación en una lengua ante la necesidad de nombrar nuevas realidades”<sup>156</sup>. Por otra parte, también consideramos neologismos a las formas ya existentes dentro de la lengua, pero que han agregado un significado nuevo, por ejemplo: “costilla” en el sentido que toma el término dentro de la técnica, es decir, “orilla rígida de las aletas”.
4. Las formas incorporadas de otros dominios de la ciencia serían términos del tipo: “hipocapnia”, “ley de Boyle-Mariotte” o “pilotaje” que, naturalmente, son voces provenientes de la medicina, física y navegación.
5. Por último, cuando nos enfrentamos a casos difíciles de delimitar recurrimos a dos procedimientos de verificación: el primero, revisar el *Diccionario de términos científicos y técnicos*<sup>157</sup>; y segundo, buscar en el corpus el término para recuperar posibles contextos que nos dieran un indicio más cierto de la procedencia del término, por ejemplo: “La óptica es la rama de la Física encargada del estudio de la luz y de los fenómenos que produce. [...] Los fenómenos ópticos que se relacionan con el buceo son: la ‘difusión’, ‘reflexión’, y ‘refracción’”<sup>158</sup>. En los que “difusión” es un préstamo “interdisciplinario” y “reflexión” y “refracción” son vocablos de la lengua general de relevancia para la técnica.

Hasta este momento, sólo nos interesa tener un panorama general de estos cuatro procesos implicados en la construcción del repertorio léxico de la especialidad, sin embargo, más adelante ahondaremos en lo que cada uno de ellos representa y discutiremos sus particularidades. Por lo pronto, veamos la siguiente tabla en la que resumimos las frecuencias, para cada uno de ellos, en términos porcentuales:

---

<sup>155</sup> En el “apartado 4.” de este capítulo, hablaremos a detalle de las diferencias que existen entre ellos.

<sup>156</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 927.

<sup>157</sup> Véase referencia completa en el apartado “Bibliografía”.

<sup>158</sup> Ejemplo recuperado del CDBR en la sección “Benthos divers”, correspondiente a “Manual de buceador una estrella”, sin numeración de las páginas.

	Neología	Préstamos interdisciplinarios	Léxico patrimonial	Formas acortadas	TOTAL
<b>CASOS</b>	803	181	131	79	1194
<b>%</b>	67.3%	15.2%	10.9%	6.6%	100%

**Tabla 18. Frecuencia de los diferentes procesos de incorporación o formación de términos.**

Con base en esta tabla, el comportamiento morfosintáctico de la terminología se podría caracterizar de la manera siguiente: un 67.3%, es decir, 803 de 1194 términos son neologismos, formas más frecuentes en la técnica. Luego, el segundo proceso más frecuente dentro de la especialidad son los préstamos interdisciplinarios (181 casos), es decir, el 15.2% del total de los términos de la especialidad son incorporaciones de otras ciencias o disciplinas.

Después, tenemos a las formas léxicas patrimoniales del español que son de relevancia para la técnica y que conservan el mismo significado en la lengua general o en la especialidad. Esto se explica lingüísticamente, ya que proceden de la lengua común y se arraigan en el buceo recreativo conservando el mismo significado, además de ser de relevancia para éste. En la especialidad tenemos 131 casos, 10.9% del total de los términos; algunos ejemplos son “bucear”, “babor” o las unidades de medida como “metro”, “pie” o “nudo” que en todo caso no podríamos decir que provienen de una técnica específica, sino que son voces que hace tiempo están arraigadas en el español general. Al final, las formas acortadas son las menos frecuentes, es decir, 79 casos, sólo el 6.6% de los términos de la especialidad.

En resumen, las formas más usuales son la neología, luego los préstamos interdisciplinarios y, por último, el léxico patrimonial y las formas acortadas.

## **2. LA INCORPORACIÓN DE VOCES A LA ESPECIALIDAD**

En general se reconoce a la incorporación como un proceso morfológico consistente en adherir a un verbo su complemento directo, formando así una nueva voz. En este sentido, la nueva forma léxica posee el papel temático (o función semántica) de paciente, locativo o instrumental. Algunos ejemplos de este fenómeno para el español

son “rabiatar” (atar el rabo) y “maniatar” (atar las manos). También hay autores que se refieren a este proceso como “incorporación nominal”.<sup>159</sup> Pero cuando nos referimos a incorporación de términos a la técnica o incorporación léxica no hacemos alusión, en lo absoluto, a este tipo de procesos morfológicos, sino que nos remitimos al significado prototípico del verbo incorporar, es decir: “Agregar, unir algo a otra cosa para que haga un todo con ella”<sup>160</sup>.

Entonces, cuando hablamos de incorporaciones léxicas ponemos en perspectiva el proceso mediante el cual se agregan términos a la especialidad desde otra técnica o desde el vocabulario general de una lengua, también llamados préstamos.

Nosotros entendemos el concepto de préstamo lingüístico de la manera siguiente: “Cuando una habla A utiliza y acaba por integrar una unidad o rasgo lingüístico que existía con anterioridad en un habla B y que A no poseía; la unidad o rasgo tomado son llamados préstamos”<sup>161</sup>.

Aunque este concepto se asocia, en la mayoría de los casos, al contacto de lenguas, es decir, a la anexión de rasgos o unidades de una lengua a otra, para justificar la existencia de este apartado e, incluso, la de esta categoría, quisiéramos ampliar el concepto con base en la siguiente reflexión de Fernando Lázaro: “El préstamo puede realizarse también dentro de la misma lengua, cuando algún término de una jerga especializada se incorpora a la lengua general o viceversa”<sup>162</sup> y, desde luego, que el préstamo podría ser, también, entre vocabularios especializados.

En resumen, cuando nos refiramos a procesos de incorporación estaremos hablando de préstamos de la lengua general o de otras técnicas, es decir, formas que ya existían con anterioridad en otros dominios y que se asimilan al repertorio léxico de la técnica. Por último, dentro de los procesos de incorporación o asimilación léxica hablaremos de incorporaciones provenientes de otras técnicas, por un lado, y préstamos de la lengua general, por el otro.

---

<sup>159</sup> Cfr. Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 733; Giorgio Raimondo Cardona (1991), *Diccionario de Lingüística*, p. 146 y José Alberto Miranda (1994), *La formación de palabras del español*, p. 151.

<sup>160</sup> Cfr. DRAE [22ª edición].

<sup>161</sup> Jean Dubois et al., *Diccionario de Lingüística*, p. 496.

<sup>162</sup> Fernando Lázaro (1990), *Diccionario de términos filológicos*, p. 333.

## *2.1. El léxico de la lengua general*

En un principio, es complicado pensar que el repertorio de términos de un vocabulario especializado se conforme por elementos léxicos de la lengua general. Sin embargo, si revisamos los datos que presentamos a continuación veríamos que las formas patrimoniales del español que resultan ser de relevancia para la técnica son 10.9% del total de los términos, esto es, 131 del total de los términos; cifra en lo absoluto circunstancial. Entonces, ¿qué es lo que está ocurriendo en este caso?

Según Julio Fernández es muy posible que el vocabulario general de una lengua y los vocabularios especializados compartan formas léxicas. El lingüista español distingue tres posibilidades al respecto, a lo largo de la historia de la lengua: primero, procesos de préstamo del lenguaje técnico a la lengua general; luego, préstamos de la lengua general al lenguaje técnico; y por último, procesos que implican la presencia de voces en el lenguaje técnico y en la lengua general.<sup>163</sup> De tal manera que pensar que la lengua general comparta voces con una técnica y que estas formas se conviertan en términos, no es para nada inusual.

Dentro de este proceso general identificamos tres tipos de formaciones particulares, a saber, formas simples nominales y verbales y formas compuestas que, en todos los casos, son formas existentes en el español general. Las formas simples nominales son mayores en número, es decir, tenemos 104 casos de formas sustantivas (79.2%) en oposición a 4 casos de formas verbales (3.1% del total de las ocurrencias). Estos términos son formas como “anoxia”, “boya”, “pecio”, “bucear” o “hiperventilar” que en la lengua general y en el buceo deportivo comparten el mismo significado y función sintáctica, es decir, dentro de la técnica sus rasgos semánticos y categoriales no se modifican, pero son formas que resultan indispensables para nombrar referentes o describir procedimientos dentro de la técnica. Los compuestos nominales (23 casos, 17.7%) son mucho menos numerosos que las formas simples, casi en una proporción de 5 a 1; aunque resultan ser más frecuentes que los verbos. Veamos la siguiente tabla en el que se resume la cuestión:

---

<sup>163</sup> Cfr. Julio Fernández (1974), op. cit., pp. 118 y 120.

FORMAS PATRIMONIALES DEL ESPAÑOL	CASOS	%
Formas nominales simples	104	79.2%
Compuestos	23	17.7%
Formas verbales	4	3.1%
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 19. Frecuencias de las formas patrimoniales de español.**

Como podemos ver en la tabla anterior, las estructuras más frecuentes dentro de la terminología son las formas nominales. Luego, las segundas formas más frecuentes son los compuestos de nombre más adjetivo, nombre más nombre y compuestos preposicionales; y al final, tenemos a las formas verbales.

Las formas nominales y verbales siempre tendrán una estructura: “N” y “V”, respectivamente, mientras que para los compuestos observamos algunas particularidades. Los compuestos de nombre más adjetivo no presentan mayor peculiaridad, en oposición a los compuestos de nombre más nombre. En este caso tenemos que todos los términos están formados por un epónimo: “grado Celsius”, “grado Fahrenheit”, “grado Kelvin” y “grado Rankin”. Por su parte, los compuestos preposicionales siempre serán estructuras del tipo: “N+PREP+N”, en las que el núcleo nominal es modificado por un complemento adnominal construido, para todos los casos, con la preposición “de”.

Con base en todo lo anterior, observamos que para los préstamos de la lengua general, los sustantivos son la forma más frecuente en oposición a los verbos, además de que las estructuras simples son más usuales que las estructuras complejas.

## ***2.2. Los préstamos interdisciplinarios***

Cuando definimos los criterios de clasificación de los diferentes procesos de incorporación y formación de términos nos enfrentamos a este panorama: en el banco de datos de la especialidad tenemos términos que provienen de otras lenguas (inglés y francés) y, también, términos que provienen del dominio de otras técnicas, todos ellos, formas neológicas no registradas en ningún diccionario de lengua general.

Entonces, cómo deberíamos clasificar este tipo de préstamos: como dos fenómenos distintos o como uno sólo. Nosotros optamos por considerar a los préstamos del inglés y el francés como formas neológicas, ya que no existían en la lengua u otra especialidad hasta que la técnica las incorporó a su dominio; mientras que las formas que existían en otros dominios de la ciencia ya se hallaban en el sistema y simplemente se incorporaron al dominio del buceo recreativo.

En suma, aunque los préstamos interdisciplinarios podrían ser neológicos, desde la perspectiva de la disciplina, son incorporaciones a ésta, ya que en sus propios dominios se sujetaron a procesos de formación morfológica, semántica o, incluso, de neología por extranjerismo.

En cuanto a la ocurrencia de éstos dentro de la especialidad tenemos que los préstamos son 15.2% del total de las ocurrencias, es decir, 181 casos de 1194 términos. Dentro de esta incorporación de voces a la técnica, distinguimos los mismos tres tipos de formaciones que para el léxico de la lengua general, a saber, formas simples nominales y verbales y compuestos.

La composición es la formación más frecuente dentro de los préstamos interdisciplinarios (142, 78.5%), después le siguen las formas nominales simples (35, 19.3%) y, por último, las formas verbales (4, 2.2%). Veamos de qué manera se distribuyen estas formaciones dentro de este proceso de incorporación:

<b>PRÉSTAMOS INTERDISCIPLINARIOS</b>	<b>CASOS</b>	<b>%</b>
<b>Compuestos</b>	142	78.5%
<b>Formas nominales simples</b>	35	19.3%
<b>Formas verbales</b>	4	2.2%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 20. Frecuencias de los préstamos interdisciplinarios.**

Si comparamos la frecuencia de las formaciones de los préstamos interdisciplinarios y el vocabulario de la lengua general incorporado a la técnica veríamos que las formas verbales son las estructuras menos frecuentes para ambos casos. En cambio, mientras que para los préstamos interdisciplinarios los compuestos son la estructura más frecuente (78.5%) seguida por las formas nominales simples

(19.3%), para las formas léxicas patrimoniales del español la tendencia es opuesta, es decir, las formas nominales simples (79.2%) son más recurrentes y los compuestos (17.7%) son menos frecuentes; en una proporción de 4 a 1 para ambos casos.

Los compuestos, dentro de los préstamos interdisciplinarios, son 142 casos, de los cuales 80 son compuestos preposicionales formados por tres, cuatro, cinco y seis elementos léxicos. En estas formaciones, el rasgo general resulta ser la modificación indirecta del núcleo por un nombre, un compuesto o, incluso, otras estructuras complejas enlazadas por las preposiciones “de” (ángulo **de** reflexión), “por” (pies **por** minuto) y “sobre” (metros **sobre** segundo); en todos los casos el núcleo siempre será un nombre. Otros compuestos frecuentes (59 casos) son construcciones de nombre más adjetivo del tipo: “aguja magnética” o “equilibrio hidrostático”; sin embargo, encontramos tres particularidades: dos compuestos de nombre más nombre, “grados **acimut**” y “efecto **niebla**”; y otro de un nombre modificado por un compuesto de nombre más adjetivo, “posición **decúbito supino**”, formas neológicas provenientes de la navegación, fotografía y la medicina.

Aunque resultaría de interés ahondar en los procesos morfosintácticos implicados en la formación de estas estructuras y no quedarnos solamente en una descripción general de los términos, en este apartado no lo haremos; ya que consideramos a los préstamos interdisciplinarios formas neológicas formadas en otras áreas del conocimiento, áreas al margen de esta investigación. A pesar de eso, cuando describamos los procesos de formación de los términos del buceo recreativo encontraremos la ocasión de detallar, si no estos mismos ejemplos, cuando menos casos estructuralmente semejantes que nos aproximen a su descripción.

### 3. FORMAS NEOLÓGICAS

Los neologismos, también llamados neónimos, son concebidos desde la lingüística como palabras o giros nuevos dentro de una lengua, motivados por la necesidad de

nombrar nuevas realidades, es decir, los neologismos son formas innovadoras incorporadas a los hábitos léxicos de una lengua.<sup>164</sup>

En general se distinguen dos tipos de neología: la neología denominativa y la neología estilística. Julio Fernández explica, grosso modo, las diferencias entre una y otra de la manera siguiente: “puede hablarse de neología denominativa, que responde a la necesidad de comunicar una experiencia nueva o, por otro lado, se puede distinguir la neología estilística, fundada en la expresividad, encaminada a manifestar de manera inédita y poética una visión personal del mundo”<sup>165</sup>. El neologismo estilístico es exclusivo de lenguaje literario o poético o, cuando menos, no de las terminologías, mientras que la neología denominativa está vinculada, muy fuertemente, con los vocabularios especializados y los dominios científico técnicos.

Por su parte, Robert Dubuc retoma esta clasificación y ofrece una propuesta propia en la que distingue cuatro procesos neológicos y explica sus motivaciones así: la neología estilística es motivada por la necesidad de renombrar un referente ya existente (sombra → piramidal funesta<sup>166</sup>), la neología social es consecuencia de los movimientos o cambios en la estructura de la sociedad (juez → jueza), la neología funcional es un proceso que optimiza y hace la comunicación más eficaz (acero inoxidable → inox) y, por último, distingue a la neología técnica como otro proceso aparte de los tres anteriores.<sup>167</sup>

Específicamente, la neología técnica la explica como “la necesidad de crear una nueva denominación que puede provenir de una realidad que acaba de aparecer y que requiere una denominación”<sup>168</sup>, ya sea que se requiera nombrar un objeto tecnológico novedoso, un procedimiento de fabricación o una enfermedad. Este tipo de neología podría consistir tanto en la creación de nuevos significantes, en la aparición de nuevos significados o en la adopción de formas procedentes de lenguas extranjeras.

---

<sup>164</sup> Cfr. *Diccionario de la Lengua Española* [22ª edición]; Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 927 y Robert Dubuc (1999), op. cit., p. 143.

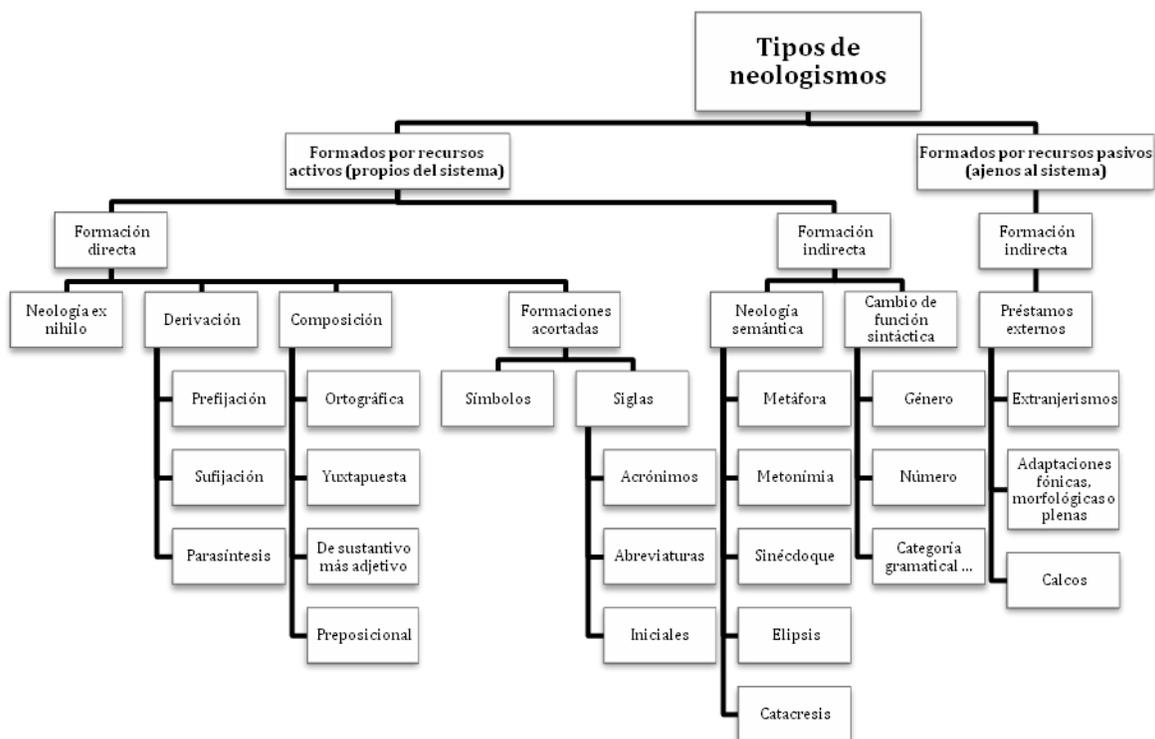
<sup>165</sup> Julio Fernández (1982), *Neología y neologismos en español contemporáneo*, pp. 15-16.

<sup>166</sup> Así llama a las sombras Sor Juana Inés de la Cruz, en el *Primero Sueño*.

<sup>167</sup> Cfr. Robert Dubuc (1999), op. cit., pp. 145-147.

<sup>168</sup> Ídem.

A continuación, proponemos una tipología de los diferentes procesos neológicos, con base en la revisión bibliográfica de algunas fuentes, los términos de nuestra terminología<sup>169</sup> y nuestras propias intuiciones:



**Figura 4. Tipología de los neologismos.**

Partiendo de esta propuesta tipológica, en los siguientes apartados, explicaremos con mayor detalle los diferentes procesos de formación de términos de la especialidad.

Por último, simplemente queremos desglosar la frecuencia de las estructuras neológicas, en términos porcentuales, y comparar su distribución respecto a los préstamos interdisciplinarios y el léxico patrimonial del español incorporado a la técnica. Veamos la siguiente tabla:

<sup>169</sup> Cfr. Ana María Cardero (2006), “Abreviaturas, acrónimos, iniciales, siglas y símbolos en los vocabularios especializados: una propuesta”, en *Revista Debate Terminológico*, pp. 1-10; Concepción Otaola (2004), op. cit., pp. 67-81; Gloria Guerrero Ramos (1995), *Neologismos en el español actual*, p. 17; María Teresa Cabré (1993), op. cit., pp. 445-448; Julio Fernández (1982), op. cit., pp. 18-20; Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 108-109; Robert Dubuc (1999), op. cit., pp. 147-163.

NEOLOGISMOS	CASOS	%
<b>Compuestos</b>	669	83.2%
<b>Neologismos monoléxicos (sustantivos y adjetivos)</b>	123	15.4%
<b>Formas verbales neológicas</b>	11	1.4%
<b>TOTAL</b>	<b>803</b>	<b>100%</b>

**Tabla 21. Frecuencias de los neologismos.**

Como podemos apreciar, la frecuencia de las estructuras de los términos neológicos es más semejante a las voces provenientes de otras técnicas, formas también neológicas, que al léxico patrimonial involucrado en el área de especialidad. Esto es, los compuestos son las estructuras más frecuentes; luego le siguen los términos monoléxicos (sustantivos y adjetivos); y al final, las formas verbales.

Entonces, posiblemente nos encontramos frente a una evidencia lingüística: los procedimientos de formación de términos se relacionan mucho más con la sintagmación, es decir, la “lexicalización de una unidad denominativa compuesta por más de una palabra, en la cual el todo funciona como un único elemento léxico inseparable”<sup>170</sup>. Mientras que en el léxico general, ya sea que esté incorporado a una técnica o no, son mucho más frecuentes formas nominales simples, situación que permea, por ejemplo, a las formas de los lemas o entradas de los diccionarios de lengua general y de especialidad.

### *3.1. Neologismos formados por recursos propios del sistema*

Llamamos neologismos formados por recursos propios del sistema a toda forma neológica en la que están implicados procedimientos morfosintácticos de formación de palabras, acortamientos, neologismos semánticos, cambios de función sintáctica y las formaciones ex nihilo.

En los siguientes apartados hablaremos a detalle de estas formaciones, brindaremos ejemplos y discutiremos sobre las particularidades de éstas para el caso de la terminología.

---

<sup>170</sup> Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 108.

### *3.1.1. Neologismos de formación directa*

Cuando nos referimos a neologismos de formación directa, hacemos referencia a los procedimientos morfosintácticos que están implicados en la construcción de nuevas formas de significante y significado.

Según palabras de Julio Fernández, “la neología supone al mismo tiempo utilización del código y subversión del mismo; reconocimiento y transgresión de la norma; creatividad gobernada por las reglas y creatividad que cambia las reglas. Es decir, un constante flujo y reflujo, que se apoya en las posibilidades del sistema, las fuerza más o menos y acaba por ampliarlas”<sup>171</sup>. Entonces, considerando que los procesos neológicos implican: primero, la utilización de los recursos del sistema, en este caso morfosintácticos; y segundo, la innovación en el uso de las normas de formación de palabras. Entonces, a continuación describiremos los procesos derivativos y de composición (sintagmación) que están involucrados en la formación de nuevas voces dentro de la técnica.

#### *3.1.1.1. Neologismos por afijación*

Consideramos neologismo por afijación a todas las voces nuevas en el sistema que se forman a partir de un proceso derivativo.

La teoría lingüística reconoce dentro de la afijación dos procesos: la derivación y la flexión. Nosotros tenemos que descartar para este análisis la flexión, ya que dicho proceso constituye paradigmas de clases léxicas, fija contenidos gramaticales y determina rasgos de concordancia de género y número (cuando menos en el español), es decir, la flexión es relevante para la sintaxis y no crea nuevas entidades léxicas.<sup>172</sup>

En oposición a este proceso morfológico, la derivación es mucho más productiva, ya que “mediante la aplicación de un afijo derivativo a una base léxica se crea una nueva palabra. La creatividad inherente al proceso de la derivación se manifiesta en la extensión de procedimientos afijales productivos a otros lexemas,

---

<sup>171</sup> Julio Fernández (1982), op. cit., p. 11.

<sup>172</sup> Soledad Varela (1992), *Fundamentos de Morfología*, pp. 69-70.

dando origen a nuevas palabras”<sup>173</sup>, es decir, la derivación afijal forma neologismos, mientras que la flexión no lo hace.

Los procesos derivativos que reconocemos en la técnica son los siguientes: la prefijación, la sufijación y la parasíntesis, en el mismo orden de frecuencia. La prefijación, “proceso de formación de palabras mediante el cual un afijo antecede a un lexema”<sup>174</sup>, es la formación derivada más frecuente y da forma a nueve términos creados por la unión de cinco afijos que anteceden, a su vez, a nueve formas léxicas. Estos prefijos son “sobre-”, “des-”, “bi-”, “micro-”, “pre-” y “re-”, en los que consideramos a “sobre-” y “micro-” como prefijos, desde la óptica de que no serían temas cultos, ya que éstos limitan su posición a la izquierda del lexema, como lo harían los prefijos, y no pueden recibir otros afijos, como por ejemplo: museó**grafo** o **grafología** en los que el formante no se limita a una posición; o como **a-grafo**, **grafía** o **gráfico** en los que el elemento léxico formante está derivado.<sup>175</sup>

“Sobre-” forma sustantivos, verbos y adjetivos partiendo de bases léxicas a las que no les modifica su categoría gramatical, sólo agrega el significado de repetición como en “sobrelastrar” y “sobresaturado” y el significado de adición como en “sobreexpansión” y “sobrepresión”. El prefijo “des-” forma un verbo y un sustantivo: “desequiparse” y “desaturación”, en ambos casos suma a las bases el rasgo de inversión del significado. Por último, tenemos cuatro afijos, “bi-”, “micro-”, “pre-” y “re”, que forman los términos “bibotella”, “microburbujas”, “preahogamiento” y “recompresión”; estos prefijos agregan a cada una de sus bases los significados de “doble”, “muy pequeño”, “anterioridad a un estado” y “repetición”, respectivamente.

La sufijación, “proceso derivativo de formación de palabras mediante el cual un afijo aparece pospuesto a un lexema”<sup>176</sup>, forma dentro de la especialidad cuatro términos. Los sufijos tienen la cualidad de modificar los rasgos categoriales y semánticos de la base a la que se adhieren<sup>177</sup>, entonces, considerando esta cualidad veamos qué es lo que ocurre con estos términos.

---

<sup>173</sup> Soledad Varela (1992), op. cit., p. 69.

<sup>174</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 1148.

<sup>175</sup> Soledad Varela (2005), *Morfología léxica: la formación de palabras*, pp. 61-62 y 65-67.

<sup>176</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 1351.

<sup>177</sup> Cfr. Soledad Varela (1992), op. cit., p. 70.

Tenemos dos términos denominales: “bitacorear” y “esnorquelear”, formados a partir del sufijo “-ear” y de dos bases léxicas nominales: “bitácora” y “esnórquel”. Asimismo, tenemos un término nominal, con el significado de contenedor construido a partir del sufijo “-era” y la base nominal “nariz”: “naricera”. Al final, identificamos seis términos deverbales formados por cuatro sufijos: “-eo”, “-ado(a)”, “-ada” y “-dor”.

“Buceada”, término derivado a partir del verbo de la primera conjugación “bucear” y el sufijo “-ada”, es un sustantivo que denota la acción de bucear; con el sufijo “-ado(a)” tenemos dos términos: “equipado”, término verbal formado a partir del verbo “equipar” y, “saturado”, adjetivo formado desde el verbo “saturar”; mientras que “bitacoreo” agrega también el significado de “acción o efecto” a la forma nominal “bitácora”. Por último, el sufijo “-dor” forma dos términos: “inflador” y “purgador”, ambos con el significado de agente de la acción.

La parasíntesis, proceso definido en la gramática del '31 como “los casos en los que la derivación con prefijos y sufijos son simultáneos y no existe forma que le anteceda concatenada a un sufijo derivativo”<sup>178</sup>, forma un solo término: “desnitrogenización”. A este término no le anteceden las formas “desnitrogenizar”, “nitrogenizar” o “nitrogenización”, cuando menos no las registramos en nuestro corpus o en algún diccionario de lengua general o diccionario científico-técnico. Los afijos formantes de este término son “des-...-ar” y “-ción” que agregan al término “nitrógeno” el significado de ser el efecto de un proceso que se lleva a cabo de forma invertida<sup>179</sup>. Así explicamos la derivación:

**nitrógeno** → ??**desnitrogenizar** → **desnitrogenización**

### *3.1.1.2. Neología por composición (sintagmación)*

Cuando nos enfrentamos a describir unidades léxicas mayores que la palabra, nos dimos cuenta que estábamos entrando en un terreno en el que las diferencias teóricas eran más que los puntos de convergencia. Entonces, antes de describir los procesos

<sup>178</sup> Real Academia Española (1931), *Gramática de la lengua española*, § 171.

<sup>179</sup> Cfr. Soledad Varela (2005), op. cit., p. 50.

neológicos de formación de los términos complejos (poliléxicos) de la especialidad, quisiéramos discutir la pertinencia de algunas posturas descriptivas de estos fenómenos, para luego, fijar nuestra posición frente al concepto de composición.

La composición es un procedimiento en la lengua española que “sirve para obtener palabras nuevas, consistente en la reunión de dos o más palabras en una sola, la cual, casi siempre adquiere un significado que excede al de la simple agregación de los significados de las palabras componentes”<sup>180</sup>; además, estos elementos léxicos formantes siempre serán susceptibles de tener, por sí mismos, una autonomía dentro de la lengua, situación que diferencia a la derivación o flexión de este proceso.<sup>181</sup>

Aunque la composición no es un proceso formador de palabras tan productivo en el español o las lenguas romances<sup>182</sup>, “existía en latín, donde era excepcionalmente frecuente la que tenía una **-i-** de transición”<sup>183</sup>, de ahí que existan en el español formas como *peñagudo* o *ceji* junto.

Por otra parte, en el *Esbozo de una gramática de la lengua española*, se agrega a la descripción el hecho de que “las palabras compuestas pertenecen a casi todas las categorías gramaticales, (se exceptúan los verbos en los que sólo entran a formar parte del tema de derivación) [...], los sustantivos y los adjetivos son los más numerosos”<sup>184</sup>.

Si revisáramos la gramática del '31 podríamos ver que en ella se describe el proceso de composición de la manera siguiente:

“Para que un vocablo sea compuesto ha de reunir dos condiciones, una lógica y otra gráfica, o sea: que se fundan en la mente dos ideas para designar una nueva, y que se junten en la escritura las voces que designan dichas ideas para expresar la nueva. Así noroeste, de norte más oeste, no significa el norte y el oeste, sino un punto intermedio entre aquellos dos”<sup>185</sup>.

---

<sup>180</sup> Fernando Lázaro (1990), op. cit., p. 102.

<sup>181</sup> Cfr. Jean Dubois et al., op. cit., p. 125.

<sup>182</sup> Cfr. José Franco Val (1999), “La composición”, en *Gramática descriptiva de la lengua española*, § 73.1.

<sup>183</sup> Manuel Alvar y Bernard Pottier (1983), *Morfología histórica del español*, Madrid: Gredos.

<sup>184</sup> Real Academia Española (1973), *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*, § 2.1.4.

<sup>185</sup> Real Academia Española (1931), op. cit., § 187.

En esta afirmación de las autoridades académicas, de la misma forma que lo hacen las definiciones antes citadas, se ponen en perspectiva dos rasgos: primero, el semántico, en el que se aclara que no hay una adición de significados, sino la construcción de uno particular partiendo de los contenidos de las bases léxicas formantes; y segundo, la condición gráfica, en donde las autoridades académicas suponían que los compuestos tenían que formar siempre una unidad ortográfica.

Nosotros concordamos totalmente con la gramática del '31 en el sentido de que los rasgos semánticos de los elementos léxicos que forman a un compuesto constituyen un significado propio, sin embargo, no coincidimos con la idea de que un compuesto es siempre una unidad ortográfica.

Para explicar mejor esta condición gráfica clasificaremos a los compuestos en dos grandes grupos: primero, los compuestos ortográficos o léxicos que presentan sus componentes unidos gráficamente; y, por otro lado, los compuestos sintagmáticos, en los que sus componentes se realizan de manera separada.<sup>186</sup>

Los compuestos sintagmáticos pueden ser yuxtapuestos (de dos nombres o, incluso, dos adjetivos), compuestos de nombre y adjetivo y compuestos preposicionales.<sup>187</sup> Dentro del vocabulario del buceo recreativo no tenemos compuestos ortográficos, sólo compuestos sintagmáticos de los tres tipos; a continuación explicaremos cada uno de ellos a detalle.

#### *3.1.1.2.1. Compuestos yuxtapuestos*

Un compuesto yuxtapuesto es una construcción formada por dos nombres, enlazados por un guión, también llamados coordinados, en los que el grupo denota la propia entidad, es decir, los dos significados construyen otro más complejo, por ejemplo: poeta-pintor, en donde el individuo referido posee tanto la cualidad de ser poeta como ser pintor; o apositivos, en los que el nombre en aposición aporta un rasgo mínimo de

---

<sup>186</sup> Cfr. Mervyn Lang (1990), *Formación de palabras en español. Morfología derivativa productiva en el léxico moderno*, pp. 91-92 y Soledad Varela (2005), op. cit., p. 50.

<sup>187</sup> Cfr. Soledad Varela (2005), op. cit., p. 50.

significado al compuesto, por ejemplo: pájaro mosca, en donde mosca agrega el significado: “de tamaño pequeño”.<sup>188</sup>

Dentro del repertorio léxico de la especialidad sólo tenemos compuestos yuxtapuestos apositivos del tipo “hombre rana”, “válvula h”, “equipo hookah” o “conexión DIN”. En estos ejemplos, “hombre rana” refiere a un hombre o ser humano que tiene la cualidad anfibia de las ranas, además, de poseer una piel lubricada e impermeable como la de estos animales.

Para el caso de “válvula h”, de la misma manera que ocurre con “válvula i”, “válvula j”, “válvula k” o “válvula y”, observamos que el elemento apositivo es un determinante del tipo de válvula que alude a la forma gráfica de las diferentes letras y así las diferencia entre sí. Esto es, una “válvula h” se asemeja a la forma de una hache mayúscula (H), mientras que una “válvula j” o “válvula i” serán parecidas a una jota minúscula e “i” minúscula, respectivamente.

Por último, tenemos casos como “equipo hookah” (escafandra autónoma) o “conexión DIN” en los que el nombre apositivo es “hookah”<sup>189</sup>, que determina al compuesto por la semejanza que tiene con estas pipas turcas, y las siglas “DIN” (**D**eutsches **I**nstitut für **N**ormung), nombre de la norma industrial alemana que regula, entre otras cosas, el tipo de cuerda que se debería usar en dispositivos que trabajan a altas presiones.

Además de estos ejemplos, tenemos casos como “buzo una estrella”, “buzo dos estrellas” y “buzo tres estrellas” en los que esta postura de análisis podría toparse con algunas dificultades. Revisemos, pues, la propuesta de Emile Benveniste, respecto a los compuestos, que podría ayudarnos a aclarar el asunto:

“un compuesto tiene siempre y solamente dos términos. Quedan excluidos de la función de composición (lo cual es por lo demás noción ampliamente admitida) los prefijos y preverbos, cuyo comportamiento y papel son muy otros. Pero, de los dos términos de un compuesto, uno puede ser, por su parte compuesto [...] El compuesto que pasa a ser

---

<sup>188</sup> Cfr. Soledad Varela (2005), op. cit., p. 81.

<sup>189</sup> También llamada narghile, situación que propicia la creación de la forma: “equipo narghile”.

término del compuesto cuenta por un solo término; nunca hay más que dos en el compuesto nuevo”<sup>190</sup>.

Entonces, con base en esta declaración podríamos explicar casos como “buzo una estrella”, “buzo dos estrellas” o “buzo tres estrellas como compuestos yuxtapuestos apositivos, en los que el núcleo del compuesto, para los tres casos “buzo”, es modificado por los compuestos formados por los adjetivos cardinales: “uno”, “dos” y “tres” que modifican al sustantivo estrella. Observemos que entre los adjetivos cardinales y el sustantivo “estrella” hay concordancia de género y número, evidencia de que forman una unidad, tal y como Emile Benveniste lo describe.

#### 3.1.1.2.2. *Compuestos de nombre más adjetivo*

Un compuesto de nombre más adjetivo es una construcción de dos elementos léxicos que forman una unidad constituida por un nombre, que siempre será el núcleo del compuesto; y un adjetivo, modificador del núcleo. En algunos casos estas construcciones llegan a formar compuestos ortográficos<sup>191</sup>.

En español, los sustantivos pueden ir acompañados de otras palabras, adjetivos o artículos, con los que forman grupos unitarios que sirven para determinar el género y el número del sustantivo, la familiaridad que existe entre el hablante y el oyente con lo referido o las cualidades, cercanía o propiedad de éste.

Los adjetivos, pueden ocupar dos posiciones respecto al sustantivo, es decir, se le pueden anteponer o posponer. Emilio Alarcos Llorach explica este fenómeno del español de la manera siguiente:

“El adjetivo adyacente de un sustantivo puede anteponerse o posponerse a éste. El valor del adjetivo es variable según su posición. Se considera en general que el adjetivo antepuesto (llamado a veces *epíteto*) revela una intención explicativa, descriptiva, de la realidad sugerida por el sustantivo, y que el pospuesto señala una especificación que restringe la referencia propia del sustantivo”<sup>192</sup>.

---

<sup>190</sup> Emile Benveniste (1977), *Problemas de lingüística general*, p. 148.

<sup>191</sup> Cfr. Soledad Varela (2005), *op. cit.*, p. 84.

<sup>192</sup> Emilio Alarcos Llorach, (2000), *Gramática de la lengua española*, § 105.

Entonces, partiendo de esta declaración clasificaremos a los compuestos de nombre más adjetivo en dos tipos: los que tienen el adjetivo antepuesto y los que lo tienen pospuesto.

Los compuestos con el adjetivo pospuesto (N+ADJ) son los más frecuentes, algunos ejemplos son “buceo autónomo”, “inmersión nocturna” y “profundidad ficticia”, en los que se observa, para todos los casos la especificación o determinación de las formas terminológicas: “buceo”, “inmersión” y “profundidad”, y diferenciación de otras formas compuestas como “buceo multinivel”, “inmersión sucesiva” y “profundidad equivalente”.

Por otra parte, los compuestos con el adjetivo antepuesto (ADJ+N) son sólo cuatro casos, de los cuales tres están formados por adjetivos ordinales: “primer nivel”, “primera etapa” y “segunda etapa”; y un caso único con el adjetivo “medio”: “medio tiempo”. En todos estos casos, los adjetivos funcionan como un explicativo del sustantivo, es decir, describen la posición de una etapa respecto a otras (ya sea que esta ocupe el primer lugar o el segundo) o la cantidad (sólo la mitad) en tiempo de saturación de nitrógeno de un tejido.

Para este tipo de compuestos también tenemos construcciones en las que uno de los elementos formantes es, como en el caso descrito en el apartado anterior, una estructura compuesta. Los términos con estas características son del tipo: “buceo **no autónomo**” (caso único), que tiene un núcleo simple especificado por un adverbio más un adjetivo; y “profundidad máxima **alcanzada**”, “profundidad máxima **accesible**” y “profundidad teórica **máxima**”, en los que un compuesto de nombre más adjetivo (en redondas) es, a su vez, modificado por otro adjetivo (en **negritas**).

#### *3.1.1.2.3. Compuestos preposicionales*

Este tipo de términos se comporta como los compuestos ortográficos en el sentido de tener un significado global unitario, un referente único y sus componentes carecen de autonomía sintáctica; aunque se asemejan a las estructuras complejas porque poseen, entre sus componentes, un elemento relacional (preposición) y su núcleo está

ordenado, sistemáticamente, antes del determinante.<sup>193</sup> Es decir, los compuestos preposicionales están en el límite de dos territorios: uno, la composición, en donde se comportan sintáctica y semánticamente igual que éstos; y otro, el de las estructuras sintagmáticas, en donde comparten rasgos estructurales.

También, es frecuente relacionar a los compuestos preposicionales con la fraseología, que entendida correctamente es el “conjunto de frases hechas, locuciones figuradas, metáforas y comparaciones fijadas, modismos y refranes existentes en una lengua”<sup>194</sup>. No obstante, los compuestos preposicionales se asemejan estructuralmente a los fraseologismos, existen diferencias semánticas y discursivas entre ellos.

Un compuesto preposicional, por ejemplo, es una estructura fijada por la sintaxis y resulta imposible eliminar, sustituir o añadir un elemento léxico sin alterar su significado, además, éste nunca sería consecuencia de giros, modismos, expresiones, frases hechas o locuciones; en oposición a los fraseologismos que están fijados por el contenido y son consecuencia de una motivación pragmática y del discurso repetido. También, los compuestos forman unidades en el nivel léxico y acentual, al menos los compuestos ortográficos, y son transparentes semánticamente; mientras que los fraseologismos, no.

Así que, siguiendo estos criterios, reconocemos dentro de la terminología 453 casos de composición preposicional, no fraseológica, proceso neológico más productivo dentro de la técnica. Estos compuestos son formas de expansión desde tres hasta nueve elementos léxicos que, en la medida que su estructura es más compleja, resultan ser mucho más especializados, pero menos frecuentes.

Veamos la siguiente tabla en el que revisamos la frecuencia de estos compuestos y observemos que no tenemos registro de estructuras complejas de ocho elementos léxicos:

---

<sup>193</sup> Cfr. Soledad Varela (2005), op. cit., p. 81.

<sup>194</sup> Elizabeth Luna et al. (2005), op. cit., § 602.

COMPUESTOS PREPOSICIONALES (neológicos)						TOTAL
3	4	5	6	7	9	
304 (67.1%)	97 (21.4%)	37 (8.2%)	11 (2.4%)	3 (0.7%)	1 (0.2%)	453 (100%)

Tabla 22. Frecuencia de los compuestos preposicionales.

Para abordar la descripción de estos compuestos hemos considerado tres aspectos: primero, los núcleos que forman a los compuestos; segundo, los enlaces (preposiciones); y por último, los modificadores o determinantes<sup>195</sup>. Esta decisión se justifica desde una perspectiva meramente descriptiva, ya que no perdemos de vista que un compuesto siempre contará con dos elementos básicos: una cabeza y un dependiente<sup>196</sup>, que como hemos descrito anteriormente pueden ser estructuras simples o complejas (en las que estarían involucrados el enlace y el determinante).

Para los compuestos preposicionales distinguimos dos tipos de núcleos: simples y compuestos, ordenados invariablemente antes de su determinante. Los núcleos simples (431 casos, 95.2%) siempre serán sustantivos, mientras que los núcleos compuestos serán formas de sustantivo más adjetivo (21, 4.6%) y adjetivo más sustantivo (1 caso, 0.2%); algunos ejemplos son “**agenda** de inmersiones”, “**chaleco compensador** de flotación” y “**segunda fuente** de suministro de aire”, respectivamente.

Los enlaces serán siempre las preposiciones “de”, “en”, “con”, “a”, “por” y “sin” y sus formas contraídas “del” (de el) y “al” (a el). En cuanto a su frecuencia tenemos los siguientes resultados:

FRECUENCIA DE LOS ENLACES						TOTAL
“de” o “del”	“en”	“con”	“a” o “al”	“por”	“sin”	
383 (84.4%)	28 (6.2%)	23 (5.1%)	8 (1.8%)	7 (1.6%)	4 (0.9%)	453 (100%)

Tabla 23. Frecuencia de los enlaces.

<sup>195</sup> Limitamos la descripción de estos compuestos a tres aspectos muy generales (núcleos, enlaces y determinantes) considerando que, primero, este proceso neológico aporta al corpus un gran número de ocurrencias, situación que haría muy extenso y monótono el análisis de las construcciones; y segundo, partiendo de que en el apartado 2.2. del capítulo anterior, “La estructura de los términos”, ya hemos hecho una lista las estructuras de los términos y hemos aportado ejemplos.

<sup>196</sup> Vide. Martin Haspelmath (2002), *Understanding morphology*, p. 87.

Entonces, el enlace más frecuente es “de” y la contracción “del”, luego “en” y “con”, “a” y su contracción “al” y por último “por” y “sin”. Vemos algunos ejemplos de ellos en la siguiente tabla:

ENLACES	EJEMPLOS
<b>de</b>	bitácora <b>de</b> buceo
<b>en</b>	buceo <b>en</b> corrientes
<b>con</b>	ascenso <b>con</b> flotabilidad
<b>a</b>	buceo <b>a</b> multinivel
<b>por</b>	intoxicación <b>por</b> bióxido de carbono
<b>sin</b>	inmersión <b>sin</b> paradas de descompresión

**Tabla 24. Ejemplos de uso de los enlaces.**

Los modificadores o determinantes, si son un solo elemento léxico, suelen ser sustantivos, siempre adheridos al nombre con una de las preposiciones antes descritas, como en “cinturón de **seguridad**” o “línea de **vida**”, o estructuras formadas por un epónimo, como “modelo de **Haldane**”.

Si el determinante es una estructura compuesta no preposicional, son formas lexicalizadas de dos o tres elementos compositivos: apositivos, de sustantivo más adjetivo, de nombre más adverbio más adjetivo y nombres coordinados, algunos ejemplo serían, en ese orden: “profundímetro de **tubo bourdon**”, “equipo básico de **buceo libre**”, “técnicas de **buceo no dañinas**” e “inmersión de **búsqueda y recuperación**”).

Además, dentro de las construcciones más frecuentes (mismas que abreviamos en la tabla siguiente), el determinante, si es un compuesto preposicional, será, a su vez, otra estructura preposicional del tipo: “N+PREP+N”, es decir, casos como: “acumulación de **monóxido de carbono**”, “líneas de **corrección de paralelaje**” y “visor con **válvula de purga**”.

<b>TIPO DE FORMACIÓN NEOLÓGICA<sup>197</sup> (preposicional)</b>	<b>CASOS</b>	<b>%</b>
N+PREP+N	291	64.3%
N+PREP+N+ADJ	49	10.9%
N+PREP+ADJ+N	22	4.9%
N+PREP+N+PREP+N	19	4.3%
N+PREP(ART)+N	18	4.1%
N+ADJ+PREP+N	15	3.4%
N+PREP+N+PREP(ART)+N	5	1.2%
Otras estructuras con frecuencia menor al 0.9%	34	6.9%
<b>TOTAL</b>	<b>453</b>	<b>100%</b>

**Tabla 25. Tipo de formación neológica (preposicional).**

Al margen de lo anterior, tenemos seis tipos de modificadores o determinantes complejos, de frecuencia menor al 0.9%. Estos compuestos poseen estas estructuras<sup>198</sup>:

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>COMPUESTO</b>
N+PREP+N+PREP(ART)+N+PREP+N	dispositivo de <b>hinchado del compensador de flotabilidad</b>
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N	fuelle de <b>aire integrada en el hinchador</b>
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N+PREP+N	planificador de <b>inmersiones recreativas para el buceo en altitud</b>
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N	técnicas de <b>buceo conscientes con el entorno</b>
N+PREP+N+PREP+N+ADJ	trazado de <b>búsqueda en líneas paralelas</b>
N+PREP+N+PREP+ADJ+N	válvula de <b>entrada de baja presión</b>

**Tabla 26. Estructura de los determinantes.**

### **3.1.2. Neologismos de formación indirecta**

Llamaremos neologismos de formación indirecta a todas las formas innovadoras en las que el significante es frecuente, pero el significado no lo es, a saber, neología en la que están involucrados procesos de cambio semántico o de función sintáctica.

<sup>197</sup> Esta tabla se encuentra abreviada, si se quisiera consultar la frecuencia de todas las estructuras véase: Anexo 3. Frecuencia de las estructuras de los compuestos preposicionales (neológicos).

<sup>198</sup> Si se desea ahondar más en la forma de todos los términos, ya sean neológicos, del léxico patrimonial, préstamos interdisciplinarios o formas acortadas, véase el Anexo 4., "Estructuras de los términos y todas sus ocurrencias", en donde presentamos la lista definitiva de todas estas estructuras, clasificadas por su proceso de formación o incorporación a la técnica.

En la terminología del buceo recreativo no contamos con ejemplos de cambio de significado consecuencia de una modificación de la función gramatical de un vocablo (género, número, tipo de palabra, etcétera), aunque sí contamos con un número considerable de casos de cambio semántico (87 en total); mismos que a continuación explicaremos.

### *3.1.2.1. La terminologización: neología semántica*

Dentro de la terminología del buceo recreativo tenemos un grupo de 81 términos que poseen un significante frecuente en la lengua y de los que su significado se especializa o se asocia con otro referente, es decir, tenemos un grupo considerable de neologismos semánticos.

Este tipo de neología es un proceso muy frecuente en los vocabularios especializados, también llamado terminologización. Cuando nos referimos a terminologización hablamos del proceso semántico por el cual cualquier palabra o grupo de palabras del vocabulario común, al integrarse a un sistema conceptual o varios, adquiere un significado concreto, diferenciado del que ya poseía (por ejemplo: raíz de un árbol o raíz de un diente)<sup>199</sup>. Según Reiner Arntz y Heribert Pitch, “tales trasvases de significado se basan en el reconocimiento de similitudes que conducen a una aplicación metafórica de una palabra del lengua común en la especialidad”<sup>200</sup>.

Desde una perspectiva lexicográfica, un vocablo puede referir a diferentes contenidos (polisemia), siempre y cuando éstos estén claramente relacionados por alguno o varios rasgos semánticos (significado prototípico); incluso, las formas resultantes de esta ampliación de significado resultan ser, a veces, tan sofisticadas que, aunada a la evolución temporal de las formas léxicas (diacronía) y otros factores (diastráticos, diafásicos, diatópicos y diatópicos), algunos vocablos son considerados formas homónimas.

Aunque en el dominio de los vocabularios especializados, la naturaleza de los términos, unívocos y referenciales, y su relación dentro del sistema de conceptos limitan de alguna forma la creación de múltiples significados para una misma forma

---

<sup>199</sup> Reiner Arntz y Heribert Pitch (1995), op. cit., p. 148.

<sup>200</sup> Ídem.

léxica, es muy frecuente que la necesidad denominativa motive la especialización del significado de algún vocablo. Luis Fernando Lara explica el asunto así: “Por ejemplo, si el roedor casero se reconoce perceptualmente por su reducto tamaño, su cuerpo oblongo y tanto jorobado y una cola larga, dando lugar a una *gestalt* o prototipo de ratón, la palabra *ratón* también se podría usar para todo objeto que comporta esas características, como el dispositivo periférico de la computadora”<sup>201</sup>. Esto es, partiendo de la semejanza de la forma, al nuevo objeto con necesidad de denominación se le asigna un significante conocido: ratón.

De tal manera que se reconocen algunas figuras del pensamiento (tropos) que están involucradas en la creación de nuevos significados a partir de significantes existentes en la lengua y no son, en lo absoluto, “acontecimientos desviados o meros adornos de expresión, como sostiene la teoría de los tropos, sino fenómenos constitutivos de la capacidad que tienen las lenguas para ‘trabajar sobre lo inexpresable hasta que se pueda expresar’”<sup>202</sup>.

A la luz de las reflexiones anteriores, dentro de los términos de la especialidad que hemos venido describiendo, reconocemos la presencia de algunas figuras de carácter semántico que sirven para dar una nueva significación a una forma existente en la lengua. Resultado de esta reflexión, en adelante discutiremos algunos ejemplos.

Como primera condición para la descripción de estos ejemplos, hemos eliminado los extranjerismos, ya que, además de que dedicaremos a su análisis los dos apartados siguientes, el hecho de considerarlos desvirtuaría la descripción de los procesos motivadores de nuevos significados dentro de la especialidad, en lengua española. Del mismo modo, sólo describiremos formas léxicas simples, ya que las estructuras compuestas que hemos descrito anteriormente se someten a otro tipo de procesos morfosintácticos y semánticos de construcción de significado. Por último, damos por un hecho que todos estos procesos metafóricos, dentro de los vocabularios especializados, sólo forman homónimos<sup>203</sup>.

---

<sup>201</sup> Luis Fernando Lara (2008), “Metáfora y polisemia”, en *Boletín de la Academia Peruana de la Lengua*, p. 20.

<sup>202</sup> *Ibíd.*, p. 23.

<sup>203</sup> Situación que abordaremos a detalle en el apartado 5.2., “La polisemia y homonimia”.

El término metáfora se definía desde la época aristotélica como la “traslación de nombre ajeno, ya del género a la especie, ya de la especie al género, o de una a otra especie, o bien por analogía”<sup>204</sup>. Más específicamente, Elena Beristaín explica a la metáfora como: “Figura importantísima (principalmente a partir del barroco) que afecta al nivel léxico/semántico de la lengua y que tradicionalmente solía ser descrita como un tropo de dicción o de palabra (a pesar de que siempre involucra a más de una de ellas) que se presenta como una comparación abreviada y elíptica [...] La metáfora (como la comparación, el símbolo, la sinestesia) se ha visto fundada en una relación de semejanza de significados de las palabras que en ella participan, a pesar de que asocia términos que se refieren a aspectos de la realidad que en ella no se vinculan”<sup>205</sup>.

Ana María Cardero distingue en las terminologías de la cinematografía, geometría fractal y la nanotecnología los siguientes procesos metafóricos: metáforas de imagen relacionadas con la forma de animales y objetos, metáforas conceptuales de imagen relacionada con movimiento y creaciones metafóricas de la imagen con un concepto abstracto.<sup>206</sup> Partiendo de este proceder descriptivo nosotros, para la terminología estudiada, reconocemos algunos casos de neología por semejanza con algún objeto o por analogía con algún proceso. Veamos más específicamente algunos ejemplos:

*Metáforas por imitación de la forma de un objeto:* biberón (tanque de buceo pequeño), botella (tanque de buceo), cilindro (forma que semejan los tanques de buceo), costilla (estructura rígida larga y encorvada que da rigidez a las aletas), máscara (elemento del equipo básico que sirve para ver por debajo del agua que, al colocarse en el rostro, figura ser una máscara), faldón (parte plastificada de un visor que cubre parte del rostro semejando ser una falda suelta), nodriza (procedimiento en el buceo en el que un buzo suministra a otro la mezcla de aire que lleva en su tanque, semejando ser un avión nodriza), ocho (elemento que fija el esnórquel al visor y que tiene esa forma).

---

<sup>204</sup> Aristóteles (1979), *Arte Poética*, p. 66.

<sup>205</sup> Elena Beristaín (2000), *Diccionario de Retórica y Poética*, p. 310.

<sup>206</sup> Cfr. Ana María Cardero (2009), “*Bastón de ciego o la realidad de un concepto invisible*”, en *Revista Multidisciplina*, pp. 7-10.

*Metáforas por imitación de algunos procedimientos concretos:* compensar o ecualizar (igualar presiones entre el oído interno y el exterior de éste), flotar (mantenerse, un buzo, estático sin alterar su posición respecto a la superficie), lastrar (agregar peso a un buzo), purgar (sacar el agua del interior del visor).

*Metáforas por similitud con algunos conceptos abstractos:* etapa (trayecto por el cual una mezcla de aire llega del tanque al regulador, por ejemplo), patada (movimiento que sirve para desplazarse bajo el agua y que semeja un golpe con el pie), entrada (sitio por el cual se inicia una inmersión), salida (sitio por el cual se da por terminada una inmersión).

La metonimia, generalmente entendida, es “la transportación de una palabra para nombrar algo que tiene relación con su significado propio: *pergamino*, por ejemplo, para nombrar el material de escritura a partir de su origen”<sup>207</sup>. En la especialidad reconocemos algunas relaciones de este tipo, veamos algunos ejemplos representativos que darían cuenta del fenómeno dentro de la especialidad:

*El resultado representa al procedimiento:* “ascenso”, procedimiento para salir del mar, o “descompresión”, procedimiento para eliminar el nitrógeno excedente albergado en los tejidos corporales.

*Un componente representa al objeto:* “plomo”, elemento del que están hechas las pastillas que sirven para agregar peso a los buzos, “agua”, elemento que compone cualquier manto acuático en el que se realiza la actividad, o “red”, tejido con el que se hacen las bolsas de buceo.

*Una de las funciones del objeto lo representa:* “regulador”, dispositivo del traje de buceo que regula el flujo del aire desde el tanque hasta la boca del buzo.

Nosotros entendemos por catacresis “la utilización de una palabra para nombrar algo que no dispone de su propio nombre; tal utilización puede ser, según la teoría clásica, por extensión o por imitación”<sup>208</sup>. Dentro de la especialidad tenemos

---

<sup>207</sup> Luis Fernando Lara (2008), op. cit., p. 16.

<sup>208</sup> Ídem.

tres casos de catacresis por extensión: “navegar”, donde es claro que sólo se puede navegar en la superficie del mar y no dentro, en el fondo de éste; “certificación”, refiriéndose al documento que constata que un individuo está capacitado para ejercer la actividad del buceo; y “lectura”, en donde se asemeja la acción de leer, cuando se revisan los instrumentos del equipo de buceo.

Por último, también encontramos algunos casos de elipsis en la terminología del buceo recreativo. Es muy frecuente que la elipsis, se confunda con un procedimiento de acortamiento, en cuanto a que hay una supresión de, cuando menos, un elemento que forma la estructura significativa. Sin embargo, no deberíamos considerarlo así, ya que en esta supresión hay una transferencia de significado de la estructura compuesta al término que prevalece. Por ejemplo, en las formas “prepa”, “bici” o “poli”, el significado de “preparatoria”, “bicicleta” o “policía” es exactamente el mismo, la diferencia es el significante (aunque quizás se agreguen algunos rasgos pragmáticos de significado); mientras que las formas “celular” o “postal” hay una transferencia de significado por contigüidad de nombres, a saber, “**teléfono** celular” y “tarjeta **postal**”, respectivamente<sup>209</sup>.

Concepción Otaola distingue algunos procesos elípticos para la formación de palabras en el español<sup>210</sup>, de los cuales, identificamos algunos en la terminología estudiada, mismos que ejemplificamos a continuación:

*Compuestos preposicionales, en los que se elide algunos de sus formantes:*

mezcla de aire → aire  
profundidad de la inmersión → profundidad  
duración de la inmersión → duración  
instructor de buceo → instructor  
consumo de aire a nivel del mar → consumo  
compás de buceo → compás  
brújula de buceo → brújula

---

<sup>209</sup> Cfr. Concepción Otaola (2004), op. cit., pp. 338-339.

<sup>210</sup> Ídem.

*Compuestos de sustantivo más adjetivo, en los que se elide el modificador:*

fondo marino → fondo<sup>211</sup>

cueva inundada → cueva

### **3.2. Neologismos formados por recursos ajenos al sistema**

Ya hemos discutido y delimitado antes el concepto de préstamo lingüístico<sup>212</sup>. En resumen, decíamos que un préstamo lingüístico es un elemento de una lengua, ya sea una forma léxica u otro elemento lingüístico, que se asimila en otra. Además, planteamos la posibilidad de que los préstamos lingüísticos ocurrieran desde el mismo sistema o desde otros sistemas lingüísticos.

Considerando estos dos supuestos, reconocemos la posibilidad que un préstamo léxico, en la especialidad, provenga de la lengua general o de otros dominios de la ciencia, o, en su defecto, de otros diasistemas. A este último proceso lo llamaremos neología por préstamo, considerando que la forma asimilada no existía en el sistema lingüístico, mientras que, como discutimos antes, a los otros dos procesos los hemos llamado: incorporaciones léxicas. Así, los préstamos lingüísticos se constituyen como formas léxicas creadas a partir de otros recursos o, en términos más claros, creados en otro sistema y luego asimilados en el propio.

#### **3.2.1. Los préstamos léxicos**

Un préstamo léxico es un proceso en el que una lengua toma de otra una voz que no poseía antes y, dependiendo de su grado de adaptación, podemos clasificarlos en tres tipos: préstamos sin adaptación, préstamos adaptados y calcos. Los préstamos sin adaptación son formas de significado y significante que no varían respecto a su lengua de origen (*clip*, *airbag*, *flash*), también llamados extranjerismos. Los préstamos adaptados pueden ser fónicos (*standard* → estándar), morfológicos (*jazz* → jazzista) o plenamente integrados (*football* → fútbol, *hamburger* → hamburguesa); y por último,

---

<sup>211</sup> Ejemplo que se hace extensivo a otros fondos: fondo de un río, fondo de un lago...

<sup>212</sup> Véase el apartado 2. del presente capítulo, "La incorporación de voces a la especialidad".

los calcos, préstamos parciales de los que se toma sólo el significado y no el significante (basketball → baloncesto, *kindergarten* → jardín de niños).<sup>213</sup>

Dentro de la especialidad, tenemos 47 casos de préstamos léxicos de los cuales 33 son anglicismos sin adaptar, seis son anglicismos adaptados, cuatro son calcos del inglés y sólo tenemos un galicismo sin adaptar y otro adaptado. Veamos la siguiente tabla en la que se detallan cada uno de los casos:

TIPO DE PRÉSTAMO	FORMA LÉXICA
<b>Anglicismo sin adaptar</b>	<i>assistant instructor, backup, bends, blackout, briefing, cyalum, debriefing, decostop, dive center, divemaster, diver's emergency service, diver's alert network, enriched air nitrox, fastex, fishfinder, hopcalite, hypalon, nitrox, housing, octopus, open water diver, o'ring, pony, rescue diver, scooter, seasickness, self container underwater breathing apparatus, snorkel, snorkeling, somn, squeeze, the wheel, trim.</i>
<b>Galicismo sin adaptar</b>	<i>carnet.</i>
<b>Anglicismos adaptados</b>	<i>aloclina, drain, esnórquel, googles, heloclina, riel (reel).</i>
<b>Galicismo adaptado</b>	<i>placaje.</i>
<b>Calcos del inglés</b>	<i>aire enriquecido, buzo rescatista, centro de buceo, la rueda.</i>

**Tabla 27. Tipos de préstamos léxicos.**

En general, la procedencia de estos préstamos o motivación, en el caso de los calcos, es causada por conceptos originalmente del inglés (39 casos) y del francés (sólo un término), en mucho menor grado. Si observamos la tabla anterior, podríamos ver que existen algunas particularidades destacables: el galicismo no adaptado, “carnet”, ya existe como forma adaptada al español (carné), sin embargo, en los manuales no se registra la forma adaptada, seguramente, motivado por el estilo o por una cuestión de prestigio.

En cambio, en los anglicismos y el galicismos se presentan tres tipos de adaptación, que en ningún caso son excluyentes una de otra: adaptación fónica (snorkel → **esnórquel** o *placage* → placaje) en los que se agrega un elemento que modifica la estructura silábica para semejarse más a formas propias del español,

<sup>213</sup> Cfr. Concepción Otaola (2004), op. cit., pp. 77-80.

aunque en este caso hay también una adaptación ortográfica (esnór**quel**); adaptación morfológica, en la que a la forma en inglés se le agrega la flexión de número (*google* → *googles*) de la misma manera que sucede con las formas del español plurales que designan a una unidad compuesta por dos elementos: “lentes” o “binoculares”; y adaptación total, en la que los grupos silábicos y la estructura del préstamo se modifican, incluso, ortográficamente<sup>214</sup>: *helocline* → **aloclina**.

No obstante, tenemos un caso muy particular, “riel”, que no resulta del todo claro. La forma del inglés “reel” (carrete) se adapta fónicamente al sistema como “riel”, quizás motivado por la forma del español “riel”, aunque su significado no alude a una “barra de acero”, sino al contenido de la forma prestada: carrete de hilo.

Por último, dentro de los calcos tenemos tres casos destacables: “buzo rescatista”, “centro de buceo” y “la rueda”, adaptados a partir de las formas: “*rescue diver*”, “*dive center*” y “*the wheel*”, respectivamente; y un caso de calco parcial: “aire enriquecido”, adaptado de la forma inglesa: “*enriched air nitrox*”.

Pero, ¿por qué resultan ser tan pocos los préstamos de lenguas extranjeras a la técnica y más considerando que en los países de habla hispana no se produce conocimiento aplicable a ésta? Para esta pregunta podríamos ofrecer varias respuestas que en ninguno de los casos se contraponen entre sí.

Primero, el buceo es una técnica que se construye a partir del conocimiento de las diferentes áreas de la ciencia y que, en todo caso, aportan al repertorio de la especialidad elementos léxicos útiles para la formación de denominaciones (préstamos interdisciplinarios o nociones), es decir, la neología en la disciplina consiste, muy frecuentemente, en la composición de términos partiendo de conceptos arraigados en las diferentes áreas de la ciencia relacionadas con la disciplina.

También, es notable apuntar que algunas de las denominaciones implicadas en esta terminología: leyes y principios físicos, patologías y enfermedades y términos y principios de la química relevantes para la técnica, son conceptos básicos para cada una de las disciplinas, muy bien adaptados por la gente de ciencia a sus respectivos dominios, incluso, al vocabulario de la lengua general.

---

<sup>214</sup> En este caso también deberíamos incluir “esnórquel”, “placaje”, pero para efectos descriptivos y para no redundar en ejemplos, simplemente, hacemos referencia al hecho en este plano.

En resumen, el dominio del buceo recreativo es una técnica en la que la innovación científica no radica en nuevos descubrimientos para el saber humano, sino que la innovación científica y, por tanto, lingüística (neología), radica en la interrelación y convergencia de distintos dominios de la ciencia en una sola área del conocimiento humano, razón por la cual resultan más productivos los compuestos en los que hay un determinante o explicativo.

#### 4. LOS PROCESOS DE ACORTAMIENTO

Los procesos de acortamiento son recursos activos, propios de la lengua, para la formación directa de nuevas palabras. Dentro de estos procesos (79 casos), reconocemos dos tipos de términos: primero, términos en sentido lato (45 voces, 56.9%), es decir, incorporaciones de otras técnicas y de la lengua general; y segundo, formas neológicas (34 ocurrencias, 43.1%).

Ya que en esta clasificación tenemos formas neológicas y formas existentes en el sistema lingüístico, hemos decidido describir el fenómeno en un solo apartado, advirtiendo que la clasificación que asumimos para la descripción de éstas es, en su mayoría, válida para las formas neológicas e incorporaciones léxicas; exceptuando a los símbolos que provienen de otra disciplina y de la lengua general.

Nosotros llamamos acortamientos al “resultado de un proceso mediante el cual una unidad léxica, simple o compleja, ha reducido su significante reteniendo el mismo significado y categoría gramatical (clase de palabra); es decir, se obtiene una nueva palabra por acortamiento de otra”<sup>215</sup>. En ese sentido los consideramos, también, neologismos o formas neológicas de significante, aunque existen casos que ya están registrados en el diccionario y que, por tanto, han dejado de ser neológicas (cm, m, kg, km, l).

Soledad Varela reconoce la existencia de cuando menos tres procesos morfológicos implicados en la formación de palabras, al margen de la derivación,

---

<sup>215</sup> Manuel Casado (1999), “Otros procesos morfológicos: acortamiento, formación de siglas y acrónimos”, en *Gramática descriptiva de la lengua española*, § 78.1.1.

sufijación y composición del español, es decir, los acortamientos léxicos o truncamientos, la formación de palabras por siglas y los acrónimos<sup>216</sup>.

La lingüista española afirma que los acortamientos, también conocidos como truncamientos o *clipping* son “palabras de la lengua [que] pueden sufrir un tipo de reducción fónica por la cual pierden fonemas o sílabas enteras, y dan lugar a una nueva formación léxica, con el mismo significado básico de la palabra completa”<sup>217</sup>, algunos ejemplos serían “bici”, “poli”, “prepa” o, incluso, nombres propios como “Tere” o “Yola”.

Este tipo de formaciones no ocurren en la terminología del buceo recreativo, por lo que simplemente nos limitamos a mencionarlos para distinguirlos de los otros dos procesos: siglas y acrónimos.

Antes de continuar, me permito citar la definición de acrónimo que aparece por primera vez en la edición de 1984 del *Diccionario de la lengua española*. Las autoridades académicas lo definen, en sus dos acepciones de la manera siguiente: “1. Tipo de sigla que se pronuncia como una palabra [p. ej. OVNI]; 2. Vocablo formado por la unión de elementos de dos o más palabras, constituido por el principio de la primera y el final de la última, p. ej., *ofi(cina) (infor)mática*, o, frecuentemente, por otras combinaciones, p. ej., *Ban(co) es(pañol) (de) (crédi)to*”<sup>218</sup>. Esta definición académica no es del todo clara ya que podríamos entender que un acrónimo es una composición formada por truncamiento o una sigla.

En la *Gramática descriptiva de la lengua española*, Manuel Casado ofrece un panorama más claro al respecto, esto es, las siglas son consideradas como “piezas lingüísticas resultantes de la unión de varios grafemas iniciales de sendas palabras, constitutivas de una unidad sintáctica (generalmente un sintagma nominal)”<sup>219</sup>; mientras que un acrónimo es definido como “el proceso morfológico consistente en la formación de una palabra a partir de dos o —muy raramente— tres unidades léxicas,

---

<sup>216</sup> Cfr. Soledad Varela (2005), op. cit., pp. 89-99.

<sup>217</sup> Soledad Varela (2005), op. cit., p. 89.

<sup>218</sup> Vide. *Diccionario de la Lengua Española*, [19ª edición].

<sup>219</sup> Manuel Casado (1999), op. cit., § 78.2.1.

estando representada, al menos una de ellas, por un fragmento (una o más sílabas) de su significante”.<sup>220</sup>

Sin embargo, esta clasificación resulta ser muy general y de alguna manera limita la descripción de nuestros términos, ya que si adoptamos esta posición de análisis, no tendríamos cabida para formas como “mmhg” (milímetros de mercurio) o “°R” (grados Rankin) que no serían ni truncamientos ni siglas y mucho menos acrónimos; además de que esta postura resulta poco clara para el análisis de ciertas construcciones.

Entonces, para explicar los procesos de acortamiento implicados en esta terminología nos ajustaremos a la propuesta de Ana María Cardero, publicada en la revista RITERM bajo el nombre “Abreviaturas, acrónimos, iniciales, siglas y símbolos en los vocabularios especializados: una propuesta”, que nos permite dar cuenta de todos los procesos de acortamiento involucrados en la especialidad.

Partiremos de la idea de que las siglas son cualquier forma abreviada o escritura en la que se suprimen signos o palabras para sintetizar la forma gráfica de los términos, es decir, sigla es un concepto que abarca a las abreviaturas, acrónimos e iniciales<sup>221</sup>.

Las abreviaturas son “formas generalmente fijadas por consenso que reproducen algún segmento de una o varias palabras en la escritura y que oralmente se pronuncian en su forma desarrollada”<sup>222</sup>. Es decir, casos como “is”, “cb” y “tnr”, que consideramos abreviaturas nunca se pronunciarían así: “i ese”, “ce be” o “te ene ere”, respectivamente, sino que en todos los casos se pronuncian como su forma desarrollada, esto es, “intervalo de superficie”, “cédula buceada” y “tiempo de nitrógeno residual”; otros casos son las fórmulas como “m/min” (metros por minuto) o “lb/pulg<sup>2</sup>” (libras por pulgada cuadrada) en los que se observa el mismo rasgo.

Por último, en el banco de datos tenemos casos como “atm” o “vol. disp.”, “**at**mósfera” y “**vol**umen **dis**ponible”, en los que no se observa ninguna consistencia

---

<sup>220</sup> Manuel Casado (1999), op. cit., § 78.3.1.

<sup>221</sup> Cfr. Ana María Cardero (2006), op. cit., p. 8.

<sup>222</sup> Ídem.

en su formación y en la que se podrían distinguir diferentes rasgos ortográficos, por ejemplo, la presencia/ausencia de signos de puntuación.

Consideraremos acrónimos a todas las palabras fonológicas y ortográficas formadas por iniciales (vocales o consonantes) que poseen una realidad fónica propia, es decir, casos como CHAT (*Conversational Hypertext Access Technology*), CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) o REPRESS (*représurization process*)<sup>223</sup>.

En el caso particular de la técnica estudiada tenemos los siguientes ejemplos: acrónimos formados por los primeros grafemas de las formas de palabra que constituyen términos del tipo “FEDAS”, “NAUI” y “PADI”; y conceptos formados por el truncamiento de cuando menos una base léxica más un formante griego, “profundímetro”, formado a partir de “**profundidad**” y el formante griego “**-metro**” o, es decir, “aparato para medir”; y una forma de palabra como “espeleobuceo”, formado a partir de las bases léxicas “**espeleología**” y “**buceo**”.

Los inicialismos son “reducciones que se leen letra por letra. Se caracterizan porque funcionan como equivalentes de las formas desarrolladas. No son susceptibles de ser pronunciados como palabras, pero corresponden a una categoría gramatical en el discurso”<sup>224</sup>. Los términos se pueden pronunciar, en su totalidad, de acuerdo con el nombre de los grafemas que los componen, por ejemplo: RCP (erre ce pe) (reanimación cardiopulmonar) o WRSTC (doble u erre ese te ce) (World Recreational Scuba Training Council); además, también se pueden pronunciar parcialmente<sup>225</sup> como CMAS (ce mas) (Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas). Debido a que ninguno de los ejemplos anteriores se pronuncia como una unidad fónica, no podríamos decir que son acrónimos.

En general, los acrónimos, abreviaturas e iniciales no forman sinónimos, ya que son un recurso de representación acortada de otra forma o equivalencias, esto es, “su único objeto es recordar el término en el contexto en el que se está empleando”<sup>226</sup>. Pese a esto, en el terreno sintáctico funcionan con la misma categoría gramatical de la forma original.

---

<sup>223</sup> Cfr. Ana María Cardero (2006), op. cit., pp. 5-6.

<sup>224</sup> Ibídem, p. 7.

<sup>225</sup> Cfr. Ídem.

<sup>226</sup> Ibídem, p. 6.

Otro problema que implican los acrónimos e iniciales es que pueden tener un sinfín de homónimos, aunque nunca en la misma especialidad, veamos algunos ejemplos curiosos al respecto: PADI, dentro de la especialidad, representa a una asociación de buzos: la **Professional Association of Diving Instructors**; mientras que en otros dominios podría referir a un programa para desarrollar pedagogos en Sonora; **Profesional Asociado en Desarrollo Infantil**, o a programa de conservación de los recursos electrónicos de las bibliotecas públicas australianas: **Preserving Access to Digital Information**.

Por último, existe otra categoría dentro de las formas acortadas: los símbolos. Ana María Cardero los explica de la manera siguiente: “Definimos los símbolos como un signo con un valor determinado en una ciencia o técnica. Son signos que representan unidades mayores a la palabra...”<sup>227</sup>. En la terminología del buceo recreativo tenemos algunos casos, no neológicos, provenientes de las matemáticas, la lengua general y la química: la constante o número de Neper:  $e$  y el símbolo:  $^\circ$ , es decir, grado<sup>228</sup>, y los elementos y fórmulas químicas ( $N_2$ ,  $O_2$ ,  $CO_2$ <sup>229</sup>,  $CO$ ,  $He$  y otros).

En resumen, las formas acortadas son sólo el 6.6% del total de las voces de la terminología, sin embargo, en estos 79 casos, tenemos cuatro formaciones distinguibles entre sí: las abreviaturas, acrónimos, iniciales y símbolos. Las abreviaturas (unidades de medida y referentes que remiten a cálculos muy específicos de la especialidad) son más frecuentes, luego los acrónimos (nombres de asociaciones y referentes propios del buceo), y por último, las iniciales (también nombres de asociaciones) y los símbolos (formas de representación de conceptos muy específicos: el número de Neper, el símbolo de grado y los nombres y fórmulas químicas).

Veamos la siguiente tabla en la que presentamos la frecuencia de estos procesos de acortamiento dentro de la especialidad:

---

<sup>227</sup> Ana María Cardero (2006), op. cit., p. 8.

<sup>228</sup> Incluso reconocido como tal en el *Diccionario de la Lengua Española* [22ª edición].

<sup>229</sup>  $CO_2$  es un caso particular ya que se pronuncia, en algunos casos, “ce o dos”, como si fuera una inicial; situación que no ocurre, por ejemplo, con el monóxido de carbono ( $CO$ ). Sin embargo, no podríamos considerarlo una inicial o un acrónimo, ya que los elementos que componen al término abreviado son, a su vez, los símbolos del carbono ( $C$ ) y oxígeno ( $O_2$ ), no sílabas o grafemas de los elementos componentes como es el caso de “CEMAS” o “atm”. En todo caso, podríamos estar frente a un ejemplo muy peculiar, en el que un símbolo, debido a su alta frecuencia de uso se intenta pronunciar como una sola unidad fónica.

	Casos	%
<b>Abreviaturas</b>	50	63.2%
<b>Acrónimos</b>	15	19.0%
<b>Iniciales</b>	7	8.9%
<b>Símbolos</b>	7	8.9%
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

**Tabla 28. Frecuencia de los procesos de acortamiento.**

Partiendo de las cifras presentadas en el cuadro anterior podemos observar que las abreviaturas (unidades de medida y referentes que remiten a cálculos muy específicos de la especialidad) son más frecuentes, luego los acrónimos (nombres de asociaciones y referentes propios del buceo), y por último, las iniciales (también nombres de asociaciones) y los símbolos (formas de representación de conceptos muy específicos: el número de Neper, el símbolo de grado y los nombres y fórmulas químicas).

## **5. EL COMPORTAMIENTO SEMÁNTICO DE LOS TÉRMINOS**

En teoría, los términos, en oposición a los vocablos de la lengua general, deberían ser monosémicos, esto, para facilitar la comunicación entre especialistas y evitar de manera efectiva las dificultades de entendimiento y transmisión del conocimiento. Asimismo, considerando las necesidades comunicativas de los especialistas, el ideal colectivo supone que los términos son monoreferenciales, es decir, un término sólo designa un objeto. Al margen de estos supuestos, la realidad evidencia que una forma terminológica puede ser portadora de varios significados y los conceptos, denominados por varios significantes (sinonimia)<sup>230</sup>.

Contrariamente a lo que sucede en la lengua general, “donde la existencia de vocablos sinónimos se considera un índice de riqueza idiomática, la sinonimia es un factor indeseable en un tecnolecto”<sup>231</sup>, es decir, el hecho de que existan en un vocabulario especializado los problemas de significado que conllevan fenómenos

<sup>230</sup> Cfr. María Teresa Cabré (1993), op. cit., p. 213.

<sup>231</sup> Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 121.

como la polisemia, homonimia y sinonimia, no es un rasgo elogiado ni mucho menos deseado.

### 5.1. La sinonimia

Según John Lyons, “las expresiones [o palabras] con igual significado son sinónimas”<sup>232</sup>; esta definición, además de ser muy general, no da cuenta de la realidad sobre el asunto en cuestión. El lingüista inglés amplía el concepto explicando que hay tres tipos de sinonimia: la sinonimia absoluta, sinonimia parcial y cuasisinonimia. La sinonimia absoluta, que califica de poco frecuente, requiere de tres condiciones: tener significados idénticos, ser sinónimos en todos los contextos y ser idénticas en todas las dimensiones de significado. Por otro lado, la sinonimia parcial faltaría a alguno de los tres parámetros señalados antes, mientras que la cuasisinonimia implica casos de significados semejantes, pero nunca idénticos.<sup>233</sup>

A pesar de considerar a la sinonimia absoluta como muy poco frecuente, hay autores que reconocen que es posible y más dentro de los vocabularios especializados. Stephen Ullman afirma al respecto que:

“Sería erróneo negar la posibilidad de la sinonimia completa. Bastantemente paradójicamente, la encontramos en donde menos se esperaría: las nomenclaturas técnicas. El hecho de que los términos científicos estén precisamente delimitados y sean emocionalmente neutros nos permite hallar, de una manera muy definida, si dos de ellos son completamente intercambiables, y la sinonimia absoluta no es, en modo alguno, infrecuente”<sup>234</sup>.

Es aquí donde la cuestión se complica, desde la teoría terminológica los sinónimos son clasificados también en tres tipos: los sinónimos absolutos, intercambiables entre sí; los cuasisinónimos, que comparten los mismos rasgos semánticos, pero se constituyen como términos con diferentes marcas de uso

---

<sup>232</sup> John Lyons (1981), *Lenguaje, significado y contexto*, p. 56.

<sup>233</sup> Cfr. *Ibidem*, pp. 56-61.

<sup>234</sup> Stephen Ullman (1968), *Semántica. Introducción a la ciencia del significado*, p. 159.

(sociales, geográficas, diacrónicas, profesionales, de competencia o de frecuencia); y los falsos sinónimos que son aquellos términos que pertenecen al mismo campo semántico, comparten cierto número de rasgos o semas, pero que al mismo tiempo poseen características que les son propias.<sup>235</sup>

Al margen de esta clasificación, María Teresa Cabré enuncia diferentes circunstancias que podrían propiciar la existencia de sinónimos, es decir, la lingüista catalana asegura que hay sinonimia entre una denominación y su definición, entre la denominación y una ilustración del concepto, entre términos equivalentes de distintas lenguas, denominaciones de lenguas funcionales o lenguas históricas, entre formas acortadas y formas desarrolladas y en las diferentes variantes dialectales y ortográficas.<sup>236</sup>

Entonces, procurando conciliar las tres posturas antes citadas, nosotros describiremos el fenómeno de la sinonimia en los términos del buceo recreativo partiendo de los siguientes supuestos:

1. Consideramos que en las terminologías existen sinónimos absolutos que son intercambiables en todos los contextos, estos sinónimos poseen los mismos rasgos de significado y describen siempre al mismo referente (Lyons y Dubuc).
2. Llamaremos cuasisinónimos a aquellas formas que, aún siendo equivalentes, presentan diferentes marcas de uso (Dubuc).
3. No consideraremos, por no encontrar casos del todo claros, la existencia de falsos sinónimos.<sup>237</sup>
4. Descartamos la idea de que las formas acortadas sean sinónimos de sus respectivas formas desarrolladas, ya que como hemos dicho en el apartado 4. de este capítulo, “Los procesos de acortamiento”, los consideramos formas de representación alternativa, motivada por cierto principio de economía, es decir, meros recordatorios de la forma expandida.

---

<sup>235</sup> Cfr. Robert Dubuc (1999), op. cit., pp. 131-135.

<sup>236</sup> María Teresa Cabré (1993), op. cit., p. 216-218.

<sup>237</sup> Robert Dubuc explica este tipo de sinonimia en las páginas 132 y 133 del *Manual práctico de terminología* con el ejemplo del campo semántico de los “muebles diseñados para sentarse” y asegura que “asiento”, “silla”, “sillón”, “banco” y otros más son sinónimos falsos, ya que en la práctica podrían confundirse.

5. Dentro de los cuasisinónimos hemos agrupado términos con marcas de uso diatópicas y formas extranjeras que conviven con sus calcos, adaptaciones o equivalentes semánticos.

En la especialidad tenemos algunos casos de sinonimia que resultaron fácilmente distinguibles. La sinonimia absoluta, es decir, sinónimos que se distribuyen igualmente en las diferentes fuentes y que alternan por cuestiones de estilo en la redacción o, simplemente, se refieren por el mismo texto como equivalentes:

ahogado azul	ahogado cianótico	
ahogado blanco	ahogado pálido	
brújula	compás	
buzo	buceador	
equipo hookah	equipo narghile	escafandra autónoma
grado Celsius	grado centígrado	
libra	plomo	
sobreexpansión	barotrauma	

**Tabla 29. Los sinónimos dentro de la especialidad.**

Dentro de los términos cuasisinónimos tenemos, a su vez, algunos grupos bien diferenciados: primero, los términos en lenguas extranjeras y sus respectivos calcos, adaptaciones o equivalentes semánticos; y después, los términos motivados por diferencias diatópicas<sup>238</sup>. Veamos las siguientes tablas en donde presentamos estos casos de forma ordenada:

<b>Variación diatópica</b>		
máscara	visor	gafas
inflador automático	hinchador automático	
Inflador	hinchador	

**Tabla 30. Voces producto de la variación diatópica.**

<sup>238</sup> Véase capítulo 3., apartado 3.3, "Variación diatópica".

Voces extranjeras			
<i>bends</i>	mal de caisson	mal del buzo	enfermedad descompresiva
<i>blackout</i>	desmayo al ascender		
<i>briefing (debriefing)</i>	planeación		
enriched air nitrox	aire enriquecido		
<i>carnet</i>	licencia de buceo		
<i>o'ring</i>	junta tórica		
<i>pony</i>	biberón		
<i>squeeze</i>	golpe de ventosa	placaje	
<i>the wheel</i>	la rueda		

**Tabla 31. Voces extranjeras.**

## 5.2. La polisemia y homonimia

En este apartado hay dos conceptos que resultan indispensables para la descripción de la terminología: la polisemia y la homonimia.

Queremos partir de la siguiente definición: “la polisemia es el fenómeno que consiste en que una palabra tenga, cuando se le considera en aislamiento, es decir, fuera de cualquier contexto, más de un significado (lo cual se muestra claramente en los diccionarios”<sup>239</sup>. Por otro lado, “los homónimos se definen tradicionalmente como palabras distintas que poseen la misma forma”<sup>240</sup> y en un diccionario se identifican porque la misma forma léxica se ordena en diferentes entradas.

La realidad es que la homonimia es muy poco común en la lengua general y sólo cuenta con tres procesos que la motivan: la convergencia fonética (evolución histórica de los sonidos de una lengua), la divergencia semántica (desarrollo de dos significados en sentidos divergentes) y por influencia extranjera (préstamos homófonos y homógrafos de otras lenguas).<sup>241</sup> Criterios que no ayudan, en términos reales, para la descripción de nuestra terminología.

Entonces, ¿cómo deberíamos tratar estos fenómenos? En oposición al concepto lexicográfico, “en terminología el valor semántico de un término se establece

<sup>239</sup> Luis Fernando Lara (2006), op. cit., p. 106.

<sup>240</sup> John Lyons (1981), *Lenguaje, significado y contexto*, p. 49.

<sup>241</sup> Cfr. Stephen Ullman (1968), op. cit., pp. 198- 203.

exclusivamente en relación al sistema conceptual específico de que forma parte [...] Así pues, lo que para la lexicografía es un término polisémico, para la terminología pasa a ser un conjunto de diferentes términos en relación de homonimia”<sup>242</sup>.

En los vocabularios especializados no es frecuente tener casos de polisemia, sino homónimos provenientes de diferentes dominios de la ciencia. María Teresa Cabré explica el asunto con el caso del término “polo” del que contrasta los significados que adquiere en los dominios de las matemáticas, mecánica y electrónica<sup>243</sup>.

En resumen, al observar el comportamiento semántico del término se distingue que una misma forma adquiere, en cada uno de los dominios, significados diferentes, es decir, lo que sería polisemia para una perspectiva lexicográfica, dentro de la Terminología se explica como homonimia condicionada al dominio en el que se encuentra la forma terminológica y las relaciones que establece con otros términos de la especialidad.

Partiendo de esta reflexión podemos afirmar que no tenemos casos de polisemia en la terminología del buceo recreativo, sino que tenemos una serie de homónimos que adquieren un significado particular dependiendo del dominio de la especialidad en el que se encuentren.

Las formas léxicas del buceo recreativo que son fónicamente idénticas y que consideramos homónimas se distinguen entre sí por dos rasgos: el significado de cada una de ellas y el contexto o dominio en el que se organizan dentro de la técnica. Con base en estas evidencias y desde la perspectiva terminológica que hemos venido describiendo, podemos afirmar que todas ellas son formas homónimas.

Veamos, pues, los siguientes ejemplos en los que ofrecemos las formas homónimas de la especialidad, especificamos el significado de cada una de ellas y relacionamos esta información con el dominio de la especialidad bajo el que se organizan:

---

<sup>242</sup> María Teresa Cabré (1993), op. cit., p. 213.

<sup>243</sup> Cfr. *Ibidem*, p. 214.

<b>TÉRMINO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>DOMINIO</b>
bota	Pie de goma de un tanque de buceo.	Equipo adicional
bota	Calzado que sirve para fijar correctamente las aletas al pie.	Equipo básico y de seguridad
libra	Unidad equivalente a 460 g.	Unidades de medición
libra	Pastilla de plomo.	Equipo básico de seguridad
nudo	Amarre que se hace a un lazo o cabo.	Otros conceptos implicados en el buceo
nudo	Velocidad usada en la navegación equivalente a 1,852 kilómetros por hora.	Unidades de medición
ocho	Tipo de nudo.	Otros conceptos implicados en el buceo
ocho	Herramienta o implemento plástico que sujeta el esnórquel al visor.	Equipo básico y de seguridad
salida	Procedimiento que consiste en finalizar una inmersión.	Procedimientos en el buceo y de seguridad
salida	Viaje de buceo.	Otros conceptos implicados en el buceo

**Tabla 32. Los homónimos de la especialidad.**

### **5.3. Los hipónimos e hiperónimos**

Eugen Wüster hace énfasis en que la organización de un sistema de conceptos podría elaborarse con ayuda de sistemas de representación lógica, ontológica y de características de conceptos.<sup>244</sup> La propuesta del ingeniero austríaco, como hemos dicho antes<sup>245</sup>, limita el análisis de terminologías con grandes volúmenes de términos, sin embargo, también hemos apuntado que este tipo de representación jerárquica nos podría ayudar en la descripción de ciertos fenómenos como la hiperonimia y la hiponimia.

Partiendo de un modelo lógico, modelo que representa relaciones de subordinación y coordinación de conceptos, hemos encontrado un fenómeno muy

<sup>244</sup> Vide. Eugen Wüster (1998), op. cit., pp. 39-52.

<sup>245</sup> Ya hemos discutido estos modelos y su pertinencia en el capítulo anterior, apartado 1.1., “Los árboles conceptuales”.

interesante dentro de la terminología, esto es, existen términos que por medio de un determinante se especializan y organizan campos semánticos delimitados dentro de la especialidad.

Para describir mejor el asunto creemos importante recordar los conceptos de hipónimo e hiperónimo. Luis Fernando Lara define hiperónimo como “todo vocablo cuyo significado, por ser más general, puede sustituir parte del significado de otros vocablos, ayudando a su comprensión, aunque perdiendo precisión”<sup>246</sup>. Desde la otra perspectiva, tenemos que “se puede considerar la hiponimia en cuanto que el significado de una palabra contiene los componentes de otra y, por tanto, una serie de rasgos distintivos o semas estarán incluidos en el significado de esa otra”<sup>247</sup>. En resumen, un hiperónimo será el término superordinado o genérico y un hipónimo será el subordinado o término específico.

Dentro de la terminología tenemos diferentes ejemplos de este tipo de relaciones lógicas, en total contamos con 17 hiperónimos que ordenan, a su vez, a 220 hipónimos. Sin embargo, para acercarnos a la cuestión consideramos que es suficiente abordar un solo caso, que a su vez es el más productivo: “buceo”, hiperónimo con 35 hipónimos. Veamos qué es lo que ocurre con este término:

buceo → buceo a multinivel, buceo a nivel del mar, buceo a pulmón, buceo autónomo, buceo científico, buceo comercial, buceo con aparatos, buceo con circuito abierto, buceo con descompresión, buceo con equipo autónomo, buceo con traje húmedo, buceo con traje seco, buceo con vps, buceo de altitud, buceo de apnea, buceo de no descompresión, buceo de poca visibilidad, buceo de repetición, buceo deportivo, buceo desde barco, buceo diurno, buceo en aguas turbias, buceo en barcos hundidos, buceo en corrientes, buceo industrial, buceo libre, buceo multinivel, buceo no autónomo, buceo nocturno, buceo poco profundo, buceo profundo, buceo recreativo, buceo SCUBA, buceo sencillo, buceo técnico.

Para todos los casos, los hipónimos son formas neológicas compuestas resultantes de un proceso en el que el determinante especifica el significado de la

---

<sup>246</sup> Luis Fernando Lara (2006), op. cit., p. 106.

<sup>247</sup> Concepción Otaola (2004), op. cit., p. 300.

estructura léxica y que agrega a ésta rasgos semánticos específicos y diferenciadores del resto de los hipónimos; procesos que ya hemos descrito en apartados anteriores.

Además de la observancia de todos estos procesos, identificamos una particularidad: si el hipónimo es un término en sentido lato, como es el caso de “buceo”, luego de este proceso de determinación de significado, los hiperónimos resultarán siempre términos en sentido estricto.

En palabras de Juan Carlos Sager, en la formación de los términos se observa “un proceso de especificación en la extensión de la noción básica (número de objetos a los que es aplicable) y un aumento de la intención (conjunto de rasgos caracterizadores) provocada por el mismo proceso”<sup>248</sup>. Así, observamos un aumento o adición de contenido semántico en los hipónimos o formas determinadas, consecuencia del proceso de especificación, y que se traduce en una circunscripción de la amplitud semántica del término (hiperónimo) respecto al que lo origina (hipónimo).

## 6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Seguramente, uno de los primeros cuestionamientos que nos hicimos después de presentar la lista definitiva de términos y describir los procesos morfosintácticos y semánticos involucrados en la formación del sistema conceptual de la especialidad fue si en realidad los términos que presentamos como reales, lo eran.

Entonces, cómo podíamos asegurarnos de que los términos fueran efectivamente propios de la especialidad. Amén del criterio pragmático de la relevancia, es decir, que un referente fuera indispensable para la comunicación y la designación de conceptos frecuentes en la técnica, también consideramos la organización de éstos en el sistema conceptual, por ejemplo, cristal, marco y faldón deberían ser términos desde la perspectiva de ser merónimos de visor, mientras que visor es, también, merónimo de equipo básico.

Por otro lado, consideramos la propuesta de José Franco Val Álvaro, en la que resume las propiedades de los compuestos y los rasgos de su fijación sintáctica.

---

<sup>248</sup> Juan Carlos Sager (1993), op. cit., p. 340.

Siguiendo esta propuesta, corroboramos que los compuestos son el recurso de construcción de términos más frecuente en la especialidad, ya que entre otros rasgos se diferencian de simples sintagmas nominales o fraselogismos por tener una estructura sintáctica fija, compartir conceptos unitarios, no permitir la conmutación de los componentes del compuesto o aceptar variación de determinantes, entre otros.<sup>249</sup>

En general, si recapitulamos sobre el tipo de formas o construcciones que resultan más frecuentes dentro de la terminología y, por ende, los procesos morfológicos que han contribuido a la construcción del repertorio léxico de ésta, observaríamos la siguiente tendencia: los procedimientos de formación de términos se relacionan mucho más con procesos de sintagmación, es decir, la “lexicalización de una unidad denominativa compuesta por más de una palabra, en la cual el todo funciona como un único elemento léxico inseparable”<sup>250</sup>, es decir, formas complejas.

Dentro de las formas complejas tenemos compuestos yuxtapuestos, de nombre más adjetivo y preposicionales, en los que la estructura más frecuente es un núcleo nominal simple y un determinante construido con la preposición “de” más un nombre (N+de+N). Situación que evidencia que, aunque en la lengua general este tipo de formaciones resulta poco frecuente (según lo que indica la bibliografía revisada), cuando menos en la terminología estudiada es especialmente productiva.

Las formas nominales simples son la segunda estructura más frecuente en la terminología, en estos ejemplos tenemos casos de incorporaciones léxicas de la lengua general y de otras técnicas, préstamos de otras lenguas (adaptados y no adaptados), neología semántica (terminologización) y derivación (prefijación, sufijación y parasíntesis). Además, tenemos formas acortadas (abreviaturas, acrónimos, inicialismos y símbolos) y formas verbales. Vemos la siguiente tabla en el que detallamos la frecuencia de cada una de estas construcciones:

---

<sup>249</sup> Cfr. José Franco Val (1999), “La composición”, en *Gramática descriptiva de la lengua española*, § 73.8.

<sup>250</sup> Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 108.

Forma de los términos	Casos	%
Formas nominales complejas	834	69.8%
Formas nominales simples	262	22.0%
Formas acortadas	79	6.6%
Formas verbales	19	1.6%
<b>Total</b>	<b>1194</b>	<b>100%</b>

**Tabla 33. Frecuencia de las formas de los términos.**

Por otra parte, cuando nos referimos a la incorporación léxica de voces de la lengua general y de otras técnicas al dominio del buceo recreativo, quisiéramos reflexionar sobre lo siguiente: “el vocabulario técnico es siempre específico, propio de una ciencia o de una técnica, mientras que el vocabulario científico no es específico de una ciencia o de una técnica y se sitúa entre el vocabulario usual de la lengua común y el vocabulario técnico”<sup>251</sup>.

Entonces, partiendo de este razonamiento podríamos explicar por qué términos como “kilómetros por hora”, “presión parcial” o “Ley de Boyle-Mariotte” aparecen en diferentes técnicas o ciencias, a saber, estos términos constituyen el vocabulario científico del español. Reconocemos aquí, también, una clara asociación, los términos en sentido estricto constituyen el vocabulario técnico de la especialidad, mientras que los términos en sentido lato se organizan dentro de una esfera mayor, el vocabulario científico.

Además, corroboramos un supuesto inicial de nuestra propuesta de investigación, a saber, que “los términos están constituidos a partir de los recursos de formación de vocablos del sistema léxico general. De ahí que en la formación de neologismos terminológicos (neónimos) se sigan los mismos procedimientos y se empleen los mismos recursos que en el resto de las áreas no especializadas”<sup>252</sup>. Y aunque los términos se pueden describir en el plano morfológico o semántico desde la teoría lingüística, existe una excepción: los fenómenos de polisemia y homonimia en los que, desde una postura terminológica generalizada, es fundamental considerar las relaciones que establecen los términos dentro del sistema de conceptos de la

<sup>251</sup> Julio Fernández (1974), op. cit., pp. 118 y 120.

<sup>252</sup> Rodolfo Alpizar (1997), op. cit., p. 108.

especialidad y desde la cual no se justifica la existencia de polisemia, sino sólo de homonimia.

Los préstamos por extranjerismo resultan ser, en su mayoría, anglicismos. Esta tendencia nos hace preguntarnos lo siguiente: ¿cuál es la razón de que esto ocurra considerando que el inventor del buceo moderno es Jacques-Yves Cousteau? ¿No sería lógico que hubiera más galicismos?

Lo que ocurre es que los galicismos que tenemos, además de “placaje” y “*carnet*”, son formas léxicas registradas en el diccionario (como “babor” o “estribor”), razón por la cual no las podríamos considerar como galicismos. Otra razón que encontramos para explicar el fenómeno es que el desarrollo de la técnica, sus procedimientos y equipos en las últimas décadas han sido una prioridad estratégica del ejército estadounidense; técnicas que se permean en el buceo comercial y recreativo, y, por ende, los nuevos referentes de la técnica tienden a denominarse mayormente en inglés.

Al final, resultan interesantísimos fenómenos como el cambio semántico, en el que están involucradas cuatro figuras de pensamiento: metáfora, metonimia, elipsis y catacresis; la determinación conceptual del significado de algunas formas léxicas, a partir de la cual observamos que una sola forma podría, mediante una determinación, formar hasta 35 hipónimos; y la bajísima presencia de préstamos de otras lenguas, fenómeno que ya hemos explicado antes.

## V. CONSIDERACIONES FINALES

---

Partiendo de los resultados que arrojó nuestra investigación, nos atrevemos a sostener que una teoría de los vocabularios especializados sólo puede basarse en una teoría general de las lenguas capaz de explicar los términos como unidades morfosintácticas y semánticas que se relacionan dentro del discurso especializado con otras unidades. Amén de considerar que los términos constituyen, dentro de sus respectivas técnicas, un sistema de oposiciones organizadas en dominios o campos léxicos y, a lo largo del dominio de las ciencias, forman una esfera mayor de términos que conforman el vocabulario científico de una lengua (términos en sentido lato).

Pensamos que el objetivo de una teoría de los términos no es sólo la normalización, elaboración de glosarios terminológicos, planeación lingüística o la traducción, sino que además de ello, la observancia de fenómenos lingüísticos específicos dentro de las terminologías, describiendo formal, semántica y funcionalmente los términos, asumiendo la posibilidad de la existencia de variedades terminológicas, entre otras, enriquecería la teoría lingüística.

Por otra parte, servirse de herramientas informáticas y métodos cuantitativos para el análisis lingüístico se traduce en beneficios concretos de ahorro de tiempo, esfuerzo, manejo de grandes volúmenes de información y verosimilitud de las afirmaciones ofrecidas. Además, trabajar con base en corpus lingüísticos digitales, balanceados, representativos y debidamente anotados debería considerarse, debido a los beneficios que aportan, un requisito para formalizar descripciones lingüísticamente realistas, basadas en datos empíricos.

También, hemos puesto en perspectiva la importancia de tener, para la descripción de los términos de una especialidad, un modelo de fichas terminológicas en las que se privilegie la anotación de información lingüística y no sólo información documental. Con esto, no queremos descalificar a los modelos de fichas terminológicas propuestas en la literatura revisada, sino que agregamos a este repertorio de posibilidades una propuesta más.

Con base en la información anotada en nuestro banco de datos hemos conseguido formalizar, en términos probabilísticos, algunas reglas de condicionamiento de los términos de la especialidad, válidas únicamente para el buceo recreativo. Lamentablemente, no contamos con información suficiente que nos permita sustentar que estas reglas de condicionamiento sean válidas para otras terminologías. Quizás aquí se dibuje una posible investigación a futuro, en la que se recolecten datos de varias terminologías y se pueda ofrecer una regla de condicionamiento general para el comportamiento de los términos en el español.

Concluimos que los términos son palabras morfosintáctica y semánticamente, aunque se diferencian de ellas por ser formas denominativas de conocimientos exclusivos de saberes científico-técnicos, cuando menos idealmente. Estas características motivan, en algunos casos, diferencias en los análisis semánticos (polisemia y homonimia), determinación de significados partiendo de la organización del sistema conceptual de una especialidad, motivaciones neológicas morfosintácticas o de cambio de significado y un alto contenido de préstamos provenientes de otras lenguas o de otras técnicas.

Por último, consideramos que cumplimos con el objetivo general de la investigación, a saber, formalizar un análisis de los términos del área del buceo recreativo fundamentado en la teoría lingüística y la normatividad de la lengua española. Además de que conseguimos describir los procesos de extracción automatizada de términos, detallamos los pasos que seguimos para la creación de un banco terminológico para la especialidad, validamos los candidatos a términos con los especialistas e hicimos una descripción lingüística de los términos del buceo recreativo.

Sin embargo, sabemos que falta mucho por hacer en el terreno lingüístico y terminológico. Por ejemplo, hemos identificado en cada uno de los pasos seguidos para la descripción de los términos de la especialidad algunas líneas de investigación que resultaría interesante abordar en un futuro, a saber, el desarrollo de herramientas informáticas para el estudio terminológico, lexicológico y lexicográfico; el estudio de los diferentes fenómenos neológicos: morfológicos, del cambio semántico y préstamos; la organización general de los ítems léxicos de una lengua dentro del

vocabulario general, el vocabulario científico y el vocabulario técnico; y algunos otras posibles líneas de investigación.



# BIBLIOGRAFÍA

---

- Abraham, Werner (1981), *Diccionario de terminología lingüística actual*, Madrid: Gredos.
- Ananiadou Sophia, John Mcnaught (2005), *Text Mining for Biology and Biomedicine*, UK: Univ. of Manchester.
- Alarcos Llorach, Emilio (2000), *Gramática de la lengua española*, Madrid: Espasa-Calpe.
- Almela Pérez, Rafael (1999), *Procedimientos de formación de palabras en español*, Madrid: Alianza editorial.
- Alvar Esquerro, Manuel y Bernard Pottier (1983), *Morfología histórica del español*, Madrid: Gredos.
- Alvar Esquerro, Manuel (1996), *La formación de palabras en español*, Madrid: Arco Libros.
- Alonso Martín, Juan Alberto (2003), *Las tecnologías del lenguaje* [coord. María Antonia Martí Antonín], Barcelona: UOC.
- Alpizar Castillo, Rodolfo (1997), *¿Cómo hacer un diccionario científico técnico?*, Buenos Aires: Memphis.
- Aristóteles (1979), *Arte Poética* [traducción directa del griego, prólogo y notas de José Goya y Muniain], Madrid: Espasa-Calpe.
- Arntz, Reiner y Heribert Pitch (1995), *Introducción a la terminología*, Madrid: Biblioteca del libro, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Arrarte, Gerardo (1999), "Normas y estándares para la codificación de textos y para la ingeniería lingüística", en *Filología e informática: Nuevas tecnologías en los estudios filológicos*. Barcelona: Milenio-UAB, pp. 45-77.
- Barrón Cedeño, Luis Alberto (2007), *Extracción automática de términos en contextos definitorios*, proyecto de tesis de maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional Autónoma de México, dirigido por Gerardo Sierra.
- Benveniste, Emile (2004), *Problemas de lingüística general*, México: Siglo XXI.

- Beristáin, Elena (2000), *Diccionario de Retórica y Poética*, México: Porrúa.
- Bosque, Ignacio y Violeta Belmonte (1999), *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid: Espasa-Calpe.
- Cabré, María Teresa (1993), *La terminología. Teoría, metodología y aplicaciones*, Barcelona: Antártida/Empúries.
- Cabré, María Teresa (1999), *La terminología. Representación y comunicación. Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*, Barcelona: IULA-Univesitat Pompeu Fabra.
- Cabré, María Teresa, Rosa Estopà Bagot y Jordi Vivaldi Palatresi (2001), "Automatic term detection. A review of current systems", en *Recent Advances in Computational Terminology*, Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, vol. 118, pp. 53-88.
- Cabré, María Teresa (2002), "Terminología y Lingüística: la teoría de las puertas", en *Estudios de Lingüística Española (ELiEs)*, Barcelona: Infoling, vol. 8, <http://elies.rediris.es/>, [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Cardero García, Ana María (1988), *Algunos aspectos neológicos del vocabulario de la cinematografía de México*, proyecto de tesis de Maestría en Letras (Lingüística Hispánica), Universidad Nacional Autónoma de México, dirigido por Luis Fernando Lara García.
- Cardero García, Ana María (1994), *Diccionario de términos cinematográficos usados en México*, México: UNAM-ENEP Acatlán.
- Cardero García, Ana María (2003), *Terminología y Procesamiento*, México: UNAM, FES Acatlán.
- Cardero García, Ana María (2004), *Lingüística y terminología*, México: UNAM, FES Acatlán.
- Cardero García, Ana María (2006), "Abreviaturas, acrónimos, iniciales, siglas y símbolos en los vocabularios especializados: una propuesta", en *Revista Debate Terminológico*, No. 2, 07/2006, [http://www.riterm.net/revista/n\\_2/index.htm](http://www.riterm.net/revista/n_2/index.htm), [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].

- Cardero García, Ana María (2009), “*Bastón de ciego* o la realidad de un concepto invisible”, en *Revista Multidisciplina*, No. 3, Tercera época (feb-mar 09), Acatlán, México: UNAM-FES Acatlán, pp. 5-13.
- Cardero García, Ana María (2009), “La terminología en México”, [artículo sin publicar].
- Cardona, Giorgio Raimondo (1991), *Diccionario de Lingüística*, Barcelona: Ariel.
- Casado Velarde, Manuel (1999), “Otros procesos morfológicos: acortamiento, formación de siglas y acrónimos”, en *Gramática descriptiva de la lengua española*, dirigida por Bosque y Belmonte, vol. III, Madrid: Espasa, pp. 5076-5093.
- Chambers, Jack y Peter Trudgill (1994), *La dialectología* [tr. Carmen Morán González], Madrid: Visor.
- Coseriu, Eugen (1977), *Principios de semántica estructural*, Madrid: Gredos.
- Coseriu, Eugen (1978), *Gramática, Semántica y Universales*, Madrid: Gredos.
- Coseriu, Eugen (1983), *Introducción a la Lingüística*, México: UNAM.
- Departamento de Lingüística Aplicada del CELE (2008), “DLA - CELE. Línea de Investigación: Terminología, lexicología y traducción”, en <http://dla.cele.unam.mx/terminologia/indice1.html>, [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Dubois, Jean, Mathée Giacomo, Louis Guespin, Christiane Marcellesi, Jean-Baptiste Marcellesi y Jean Pierre Mérel (1973), *Diccionario de Lingüística* [tr. Inés Ortega y Antonio Domínguez], Madrid: Alianza Editorial.
- Dubuc, Robert (1999), *Manual práctico de terminología*, Chile: Unión latina, RIL editores.
- Fernández Sevilla, Julio (1974), *Problemas de lexicología actual*, Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- Fernández Sevilla, Julio (1982), *Neología y neologismos en español contemporáneo*, Granada: Don Quijote.
- Fernández Pérez, Milagros (1999), *Introducción a la Lingüística. Dimensiones del lenguaje y vías de estudio*, Barcelona: Ariel.
- Fillmore, Charles (1992), “Corpus Linguistics or Computer Aided Armchair Linguistics” en *Directions in Corpus Linguistics*, Berlín: Mouton.

- Garside, Roger, Geoffrey Leech y Anthony McEnery (1997), *Corpus Annotation: Linguistic Information from Computer Text Corpora*. New York: Addison Wesley Longman.
- Geckeler, Horst (1976), *Semántica estructural y teoría del campo léxico*, Madrid: Gredos.
- Gimate-Welsh, Adrian (1994), *Introducción a la lingüística: modelos y reflexiones actuales*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Grupo de Ingeniería Lingüística (2005), "Grupo de Ingeniería Lingüística (GIL) – WEBGIL - UNAM", en <http://www.iling.unam.mx/>, [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Guerrero Ramos, Gloria (1995), *Neologismos en el español actual*, Madrid, Arco libros.
- Haspelmath, Martin (2002), *Understanding morphology*, New York: Arnold.
- Horita González, Glandy (2005), *Terminología de etología aplicada: integración conceptual y descripción lingüística*, proyecto de tesis de Maestría en Lingüística Hispánica, Universidad Nacional Autónoma de México, dirigido por Ana María Cardero.
- Jiménez Pozo, Alberto (1999), *Adaptación y mejora de un sistema de pre-procesamiento y Etiquetado morfosintáctico gramatical*, proyecto de fin de Carrera de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, dirigido por J. M. Montero.
- Lakoff, George (1990), *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Lang, Mervyn (1990), *Formación de palabras en español. Morfología derivativa productiva en el léxico moderno*, Madrid: Cátedra.
- Lara Ramos, Luis Fernando, Roberto Ham Chande y María Isabel García Hidalgo (1979), *Investigaciones lingüísticas en lexicografía*, México: COLMEX.
- Lara, Luis Fernando [dir.] (1996), *Diccionario del español usual en México*, México: COLMEX.
- Lara, Luis Fernando (1997), *Teoría del diccionario Monolingüe*, México: COLMEX.
- Lara Ramos, Luis Fernando (2001), *Ensayos de teoría semántica: lengua natural y lenguajes científicos*, México: COLMEX.

- Lara Ramos, Luis Fernando (2006), *Curso de lexicología*, México: COLMEX.
- Lara Ramos, Luis Fernando (2008), "Metáfora y polisemia", en *Boletín de la Academia Peruana de la Lengua*, vol. 45 (ene-jul), Lima: APL.
- Lara Ramos, Luis Fernando (2009), "Para la historia de los estudios terminológicos en México", en *Panorama sobre la Terminología en América Central, México y el Caribe*, informe especial, Paris: Unión Latina, [http://dtil.unilat.org/public/informe\\_especial\\_terminometro.pdf](http://dtil.unilat.org/public/informe_especial_terminometro.pdf), [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Labov, William (1994), *Principles of Linguistic Change. vol. I: Internal Factors*. Oxford, Blackwell.
- Lapedes, Daniel (redactor jefe) (1987), *Diccionario de términos científicos y técnicos*, Barcelona: Planeta-Agostini.
- Lázaro Carreter, Fernando (1990), *Diccionario de términos filológicos*, Madrid: Gredos.
- Lerat, Pierre (1997), *Las lenguas especializadas*, España: Ariel lingüística.
- Lozada Martínez, Verónica (2007), *Composición, derivación y parasíntesis: análisis morfológico de unidades terminológicas del español de México de la última década del siglo XX*, proyecto de tesis de Licenciatura en Lengua y Literaturas hispánicas, Universidad Nacional Autónoma de México, dirigido por Ana María Cardero.
- Luna Traill, Elizabeth, Alejandra Viguera Ávila y Gloria Estela Báez Pinal (2005), *Diccionario básico de lingüística*, México: UNAM.
- Lyons, John (1981), *Lenguaje, significado y contexto*, Barcelona: Paidós.
- Medina López, Javier (1993), "Aplicaciones dialectales del programa VARBRUL 2S", en *Revista Española de Lingüística Aplicada*, La Rioja, España: Universidad de la Rioja, vol. 9, pp. 137-149.
- Miranda Poza, Alberto (1994), *La formación de palabras del español*, Salamanca: Colegio de España.
- Moreno Fernández, Francisco (1994), "Sociolingüística, estadística e informática", en *Lingüística*, Revista de la ALFAL, vol. 6, pp. 95-154.
- Moreno Fernández, Francisco (1998), *Principios de Sociolingüística y Sociología del Lenguaje*, Barcelona: Ariel.

- Moliner, María (1998), *Diccionario de uso del español* [versión en CD], Madrid: Gredos.
- Muñoz Ayala, Brenda (2003), *El neologismo y sus recursos de creación en el periodismo cultural: La Jornada, Excelsior y El Universal*, proyecto de tesis de Licenciatura en Lengua y Literaturas hispánicas, Universidad Nacional Autónoma de México, dirigido por Ana María Cardero.
- Otaola Olano, Concepción (2004), *Lexicología y semántica léxica: teoría y aplicación a la lengua española*, Madrid: Academia.
- Pérez Guerra, Javier (1998), *Introducción a la lingüística de corpus. Un ejercicio con herramientas informáticas aplicadas al análisis textual*, Santiago de Compostela: Tórculo Edicions.
- Pozzi Pardo, María (2009), “La investigación terminológica en el Colegio de México”, en *Panorama sobre la Terminología en América Central, México y el Caribe*, informe especial, Paris: Unión Latina, [http://dtil.unilat.org/public/informe\\_especial\\_terminometro.pdf](http://dtil.unilat.org/public/informe_especial_terminometro.pdf), [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Rand, David y David Sankoff, “GoldVarb: A Variable Rule Application for the Macintosh”, CRM-1585, Université de Montréal, 1988, <http://albuquerque.bioinformatics.uottawa.ca/GoldVarb/GoldManual.dir/index.html>, [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Real Academia Española (1931), *Gramática de la lengua española*, Madrid: Espasa-Calpe.
- Real Academia Española (1970), *Diccionario de la Lengua Española* [19ª edición], Madrid: Espasa- Calpe.
- Real Academia Española (1973), *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*, Madrid: Espasa-Calpe.
- Real Academia Española (2001), *Diccionario de la Lengua Española* [22ª edición], Madrid: Espasa- Calpe.
- Sager, Juan Carlos (1993), *Curso práctico sobre el procesamiento de la Terminología*, Madrid: Pirámide y Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

- Sierra Martínez, Gerardo (2008), "Diseño de corpus textuales para fines lingüísticos", en Memorias del IX Encuentro de Lingüística en el Noroeste, tomo II, Hermosillo: ed. UNISON, pp. 448-461.
- Taylor, John (1991), *Linguistic categorization*, New York: Oxford-Clarendon press.
- Torruella, Joan y Joaquim Llisterra (1999), "Diseño de corpus textuales y orales", en *Filología e informática: Nuevas tecnologías en los estudios filológicos*. Barcelona: Milenio-UAB, pp. 45-80.
- Ullman, Stephen (1968), *Semántica. Introducción a la ciencia del significado*, Madrid: Aguilar.
- Val Álvaro, José Franco (1999), "La composición", en *Gramática descriptiva de la lengua española*, dirigida por Bosque y Belmonte, vol. III, Madrid: Espasa, pp. 4757-4841.
- Varela Ortega, Soledad (1992), *Fundamentos de Morfología*, Madrid: Síntesis.
- Varela Ortega, Soledad (2005), *Morfología léxica: la formación de palabras*, Madrid: Gredos.
- Vargas Sierra, Chelo (2006), "Diseño de un corpus especializado con fines terminográficos: el corpus de la piedra natural", en *Revista Debate Terminológico*, No. 2, 07/2006, [http://www.riterm.net/revista/n\\_2/index.htm](http://www.riterm.net/revista/n_2/index.htm), [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Vega, José (1994), "Herramientas lingüísticas para la Terminología", en Actas de IV Simposio de RITerm: Buenos Aires, <http://www.riterm.net/actes/4simposio/vega.htm>, [última consulta realizada el 16 de noviembre de 2009].
- Welte, Werner (1998), *Lingüística moderna: terminología y bibliografía*, Madrid: Gredos.
- Wüster, Eugen (1998), *Introducción general a la teoría de la terminología y a la lexicografía terminológica*, Barcelona: IULA-Univesitat Pompeu Fabra.

## MANUALES DE BUCEO

- Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (2002), *Manual dos estrellas*, Paris: CMAS [versión en CD].
- Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (2002), *Manual tres estrellas*, Paris: CMAS [versión en CD].
- Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (2002), *Manual una estrella*, Paris: CMAS [versión en CD].
- Federación Española De Actividades Subacuáticas (2002), *Manual del buceador una estrella*, Barcelona: Gaiban Grafic [versión en CD].
- Federación Española De Actividades Subacuáticas (2005), *Manual del buceador dos estrellas*, Barcelona: Gràfiques Pacífic [versión en CD].
- Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas (2006), *Manual teórico del buceador deportivo dos estrellas*: México, FMAS-CMAS [versión en CD].
- Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas (2006), *Manual teórico del buceador deportivo tres estrellas*: México, FMAS-CMAS [versión en CD].
- Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas (2006), *Manual teórico del buceador deportivo una estrella*: México, FMAS-CMAS [versión en CD].
- González Zamorano, Emilio (2007), *Manual de buceador una estrella*, México: Benthó's divers [versión en CD].
- Professional Association of Diving Instructors (2005), *Padi Master Diver*, Santa Margarita: PADI [versión en CD].
- Professional Association of Diving Instructors (2006), *Padi Advanced Open Water Diver*, Santa Margarita: PADI [versión en CD].
- Professional Association of Diving Instructors (2006), *Padi Open Water Diver*, Santa Margarita: PADI [versión en CD].
- Professional Association of Diving Instructors (2007), *Padi Rescue Diver*, Santa Margarita: PADI [versión en CD].
- Scuba Schools International (2006), *Apuntes de buceo*, Los Ángeles: SSI publishing [versión en CD].

TENERIFE DIVERS (2007), *Diccionario del buceo*, Tenerife: Tenerife divers,  
[www.tenerifedivers.es/de-la-a-a-la-z/diccionario/](http://www.tenerifedivers.es/de-la-a-a-la-z/diccionario/).



# APÉNDICES

---

## ANEXO 1. LISTA DE TÉRMINOS

TÉRMINOS	NOMBRE/SINÓNIMO
°	grado
°C	grado Celsius o centígrado
°F	grado Fahrenheit
°K	grado Kelvin
°R	grado Rankin
accidentado disbárico	
accidente del ascenso	
accidente del descenso	
accidente descompresivo	
accidente disbárico	
accidente mecánico	
accidente por sobreexpansión	
accidente químico	
accidente tóxico	
acumulación de bióxido de carbono	
acumulación de monóxido de carbono	
acumulación de nitrógeno	
aerodontalgia	
aeroembolia	
agenda de inmersiones	
agua	
agua dulce	
agua salada	
aguas abiertas	
aguas poco profundas	
aguas turbias	
aguja magnética	
aguja testigo de máxima profundidad	
ahogado azul	
ahogado blanco	
ahogado cianótico	
ahogado pálido	
aire	
aire a presión	
aire comprimido	

aire de reserva	
aire disponible	
aire enriquecido	
aletas	
aletas de correa	
aletas de pie completo	
aletear	
aloclina	
ancla de fondo	
anemómetro	
ángulo crítico	
ángulo de reflexión	
ángulo de refracción	
anoxia	
apnea	
apoyo en superficie	
apoyo respiratorio	
aproar	
área de búsqueda	
argón	
arnés	
as de guía	
ascenso	
ascenso compartiendo aire	
ascenso con flotabilidad	
ascenso controlado	
ascenso de emergencia	
ascenso en parejas	
ascenso por flotabilidad descontrolada	
asimilación de oxígeno	
asistente de instructor	
<i>assistant instructor</i>	
ATA	atmósferas absolutas
atalajes	
ath	atmósferas hidrostáticas
atm	atmosferas
atmósfera de presión	
atmósfera hidrostática	
atmósferas absolutas	
b/pulg2	bar por pulgada cuadrada
abor	
<i>backup</i>	
bajada	

bajamar	
balizas	
balsa salvavidas	
bandera de aguas internacionales	
bandera de buceo	
bar	
bar por pulgada cuadrada	
barimetría del fondo	
barotrauma	
barotrauma de estómago	
barotrauma de intestino	
barotrauma de máscara	
barotrauma de oído	
barotrauma de pulmón	
barotrauma de senos	
barotrauma de traje húmedo	
barotrauma de visor	
barotrauma dental	
barotrauma gastrointestinal	
barotrauma pulmonar	
barrida de búsqueda	
batería	
<i>bends</i>	
biberón	tanque secundario
bibotella	
bióxido de carbono	
bióxido de nitrógeno	
bisel	
bitácora de buceo	
bitacorear	
bitacoreo	
<i>blackout</i>	
boletín meteorológico	
bolsa auxiliar	
bolsa de buceo	
bolsa de lastre	
bolsa de plomo	
bolsa de red	
bolsa hermética	
boquilla	
boquilla del esnórquel	
boquilla del regulador	
borda	

bota	pie del tanque
bota de neopreno	
bote estanco	
botella	
botella con salida doble	
botella de aire	
botella de aire adicional	
botella de aire comprimido	
botiquín de oxigenoterapia	
botiquín de primeros auxilios	
botón de admisión de aire	
botón de apertura	
botón de inflado	
botón de purga	
boya	
boya de amarre	
boya de fondeo	
boya de superficie	
<i>briefing</i>	
broche	
brújula	compás
buceada	
buceador	buzo
bucear	
buceo	
buceo a multinivel	
buceo a nivel del mar	
buceo a pulmón	
buceo autónomo	
buceo científico	
buceo comercial	
buceo con aparatos	
buceo con circuito abierto	
buceo con descompresión	
buceo con equipo autónomo	
buceo con traje húmedo	
buceo con traje seco	
buceo con vps	
buceo de altitud	
buceo de apnea	
buceo de multinivel	
buceo de no descompresión	
buceo de poca visibilidad	

buceo de repetición	
buceo deportivo	
buceo desde barco	
buceo diurno	
buceo en aguas turbias	
buceo en barcos hundidos	
buceo en corrientes	
buceo industrial	
buceo libre	
buceo multinivel	
buceo no autónomo	
buceo nocturno	
buceo poco profundo	
buceo profundo	
buceo recreativo	
buceo SCUBA	
buceo sencillo	
buceo técnico	
burbujas de aire	
burbujas de nitrógeno	
bureta	
búsqueda	
búsqueda circular	
búsqueda con cabos	
búsqueda en "u"	
búsqueda en líneas paralelas	
búsqueda sin cabos	
búsqueda subacuática	
búsqueda submarina	
buzo	
buzo asistente	
buzo auxiliar	
buzo dos estrellas	
buzo maestro	
buzo rescatista	
buzo tres estrellas	
buzo una estrella	
C	consumo
cabo	
cabo de ancla	
cabo de banda	
cabo de descenso	
cabo de fondeo	

cabo de referencia	
cabo de seguridad	
cabo guía	
caja estanca	
cal sodada	
calado	
calcetín de neopreno	
cámara	
cámara de alta presión	
cámara de baja presión	
cámara de recompresión	
cámara de vídeo	
cámara del visor	
cámara hiperbárica	
cámara húmeda	
cámara intermedia	
cambio de flotabilidad	
capucha	
capucha con barbero	
capucha de neopreno	
carátula graduada	
carnet	
carrete	
carrete de seguridad	
carta náutica	
cartucho depurador de bióxido de carbono	
casco	
caverna	
cavidad artificial	
cavidad natural	
cb	cédula buceada
cédula buceada	
cédula de tablas	
cédula planeada	
cejilla	
centro de buceo	
certificación	
chaleco compensador de flotación	
chaleco de buceo	
chaleco salvavidas	
choque termodiferencial	
cierre	
cilindro	

cilindro de aire	
cilindro de buceo	
cinturón	
cinturón con bolsas	
cinturón de lastre	
cinturón de plomos	
CMAS	Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas
co	monóxido de carbono
co2	dióxido de carbono
colapso	
columna de agua	
columna de aire	
comando francés	
comando submarino	
compañero de buceo	
compañero de inmersión	
compás	
compás de buceo	
compás de mano	
compás de navegación	
compensador de flotación	
compensador de flotación bono compensador	
compensador de flotación de collar	
compensar	
compresor	
compresor de 3 etapas	
compresor de aire	
compresor de aire respirable	
compresor de tres etapas	
compresor de un pistón	
compresor portátil	
compresora	
computador de buceo	
computadora de buceo	
comunicación subacuática	
conexión din	
conexión int	
consola	
consumo	
control de flotabilidad	
convección	
correa	
costilla	

cota	
cota de profundidad	
cota límite	
cp	cédula planeada
cremallera	
crystal	
cronómetro	
cronómetro progresivo	
cronómetro regresivo	
ct	cédula de tablas
cuadrado de inmersión	
cuadrilla de rescate	
cuadro de correspondencia a multinivel	
cubierta	
cuchillo	
cuchillo de buceo	
cuerpo de la brújula	
cueva	
curso de buceo	
curso de oxigenoterapia	
curso magnético	
curso verdadero	
curva de saturación	
curva de seguridad	
cyalum	
D	duración
dot	<i>Department of Transportation</i>
DAN	
DCIEM	<i>Defense and Civil Institute of Environmental Medicine</i>
<i>debriefing</i>	
declinación magnética	
<i>decostop</i>	
demanda de aire	
demanda de oxígeno	
densidad	
depurador de bióxido de carbono	
DES	diver's emergency service
desaturación	
descenso	
descenso controlado	
descompresión	
descompresión de emergencia	
desequiparse	

desmayo al ascender	<i>blackout</i>
desmayo en aguas someras	
desnitrogenización	
deuterio	
diario de buceo	
dientes de sierra	perfiles de inmersión
difusión	
disnea	
dispersión	
dispositivo de hinchado del chaleco	
dispositivo de hinchado del compensador de flotabilidad	
dispositivo de señalización de superficie	
<i>dive center</i>	
<i>divemaster</i>	
<i>diver's emergency service</i>	
<i>diver's alert network</i>	
dren	
duración	
e	constante
EAN	<i>enriched air nitrox</i>
EAN 32	<i>enriched air nitrox 32%</i>
EAN 36	<i>enriched air nitrox 36%</i>
ecosonda	
ecualizar	
efecto de "tormenta de nieve"	
efecto de la presión	
efecto de pantalla	
efecto de succión	
efecto de ventosa	
efecto niebla	
efecto químico	
efecto ventosa	
eliminación de nitrógeno	
embarcación	
embarrancamiento	
embolia de aire	
empaque	
empaque de hule	
empuje ascendente	
empuje vertical	
empuñadura	
enfermedad del buzo	
enfermedad descompresiva	

enfisema	
enfisema mediastinal	
enfisema mediastínico	
enfisema mediastino	
enfisema subcutáneo	
<i>enriched air nitrox</i>	
entorno de búsqueda y recuperación	
entorno subacuático	
entrada	
entrada de aguas someras	
entrada de aire	
entrada de baja presión	
entrada de buceo	
entrada de comando francés	
entrada de orilla	
entrada de paso de gigante	
entrada de pies juntos	
entrada de playa	
entrada de superficie	
entrenamiento	
envenenamiento	
equilibrio hidrostático	
equipado	
equiparse	
equipo accesorio	
equipo autónomo	
equipo auxiliar	
equipo básico	
equipo básico de buceo autónomo SCUBA	
equipo básico de buceo con aparatos	
equipo básico de buceo libre	
equipo de apoyo	
equipo de buceo	
equipo de buceo autónomo	
equipo de búsqueda	
equipo de circuito abierto	
equipo de circuito cerrado	
equipo de circuito semicerrado	
equipo de emergencia	
equipo de localización	
equipo de oxígeno	
equipo de oxígeno de emergencia	
equipo de seguridad	

equipo de superficie	
equipo hookah	equipo narghile
equipo narghile	equipo hookah
equipo SCUBA	
equipo semiautónomo	
escafandra	
escafandra autónoma	
escafandrista	
escala de Beaufort	
escala de Saffir/Simpson	
eslora	
esnórquel	
esnórquel con tubo corrugado	
esnorquelear	
espejo de agua	
espeleobuceo	
estado de saturación	
estimar	
estrés	
estribor	
estrobo	
etapa	
factor de consumo	
factor de corrección	
faldilla	
faldón	
fastex	
fc	factor de consumo
FEDAS	Federación Española De Actividades Subacuáticas
filtro de aire	
filtro del primer paso	
filtro microporo	
fishfinder	
flotabilidad	
flotabilidad negativa	
flotabilidad neutra	
flotabilidad positiva	
flotación	
flotación negativa	
flotación neutra	
flotación positiva	
flotador	
flotador estanco	

flotar	
flujómetro	
FMAS	Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas
foco halógeno	
fondear	
fondeo	
fondo	
ft	pie
ft/min	pies por minuto
ft3	pies cúbicos
ft3/min	pie cúbico por minuto
fuelle alternativa de aire	
fuelle de aire	
fuelle de aire integrada en el hinchador	
funda impermeable	
funda plástica	
g/cm2	gramos por centímetro cuadrado
g/cm3	gramos por centímetro cúbico
ga	grupo asignado
gafas	
gases raros	
golpe de ventosa	
goma	
googles	
GPS	<i>Global Positioning System</i>
gr	grupo de repetición
gradiente de presión	
grado	
grado acimut	
grado Celsius	
grado centígrado	
grado de "v"	
grado de saturación	
grado Fahrenheit	
grado Kelvin	
grado magnético	
grado Rankin	
grado verdadero	
gráfica	
grampín	
grifo de apertura	
grupo	
grupo asignado	

grupo de apoyo	
grupo de buceadores	
grupo de buceo	
grupo de inmersión	
grupo de inmersión sucesiva	
grupo de presión	
grupo de repetición	
grupo de rescate	
grupo de salida	
grupo inicial	
guante de buceo	
guante de cinco dedos	
guante de neopreno	
guante seco	
guía de buceo	
guía de inmersión	
hambre de oxígeno	
haz de luz	
haz incidente	
haz reflejado	
he	helio
hebilla	
hélice	
helio	
heloclina	
hidrocución	
hidrógeno	
hierro	
higrómetro	
hinchador mecánico	
hinchador oral	
hipercapnia	
hiperoxia	
hiperpnea	
hipertermia	
hiperventilación	
hiperventilar	
hipocapnia	
hipotermia	
hipoventilar	
hipovolemia	
hipoxia	
hoja de inmersión	

hombre rana	
homeostasis	
hopcalite	
hora	
hora de entrada	
hora de inmersión	
hora de salida	
horma	
<i>housing</i>	caja estanca para cámaras
hr	hora
hypalon	
indicador de máxima profundidad	
índice de refracción	
índice de saturación	
inflador	
inflador automático	
inmersión	
inmersión a multinivel	
inmersión a profundidad única	
inmersión con descompresión	
inmersión con paradas de descompresión	
inmersión de aclimatación	
inmersión de búsqueda y recuperación	
inmersión de navegación subacuática	
inmersión de poca visibilidad	
inmersión de repetición	
inmersión desde barco	
inmersión diurna	
inmersión en agua dulce	
inmersión en agua fría	
inmersión en aguas abiertas	
inmersión en aguas turbias	
inmersión en altitud	
inmersión en barcos hundidos	
inmersión en corrientes	
inmersión en pecios	
inmersión libre	
inmersión multinivel	
inmersión nocturna	
inmersión poco profunda	
inmersión profunda	
inmersión recreativa	
inmersión sencilla	

inmersión simple	
inmersión sin paradas de descompresión	
inmersión sucesiva	
inmersión sucesiva a multinivel	
inmersiones repetitivas	
instructor	instructor de buceo
instructor de buceo	
instrumentos de navegación	
instrumentos electrónicos de navegación	
intervalo de superficie	
intervalo mínimo en superficie	
intoxicación	
intoxicación por aceite	
intoxicación por bióxido de carbono	
intoxicación por monóxido de carbono	
intoxicación por oxígeno	
is	intervalo de superficie
kg/cm <sup>2</sup>	kilogramos por centímetro cuadrado
kg/dm <sup>3</sup>	kilogramo por decímetro cúbico
kilogramo por centímetro cuadrado	
kilogramo por decímetro cúbico	
kilómetros por hora	
kilómetros por segundo	
km/h	kilómetros por hora
km/seg	kilómetros por segundo
kriptón	
la rueda	<i>the wheel</i>
lámpara	
lámpara auxiliar	
lámpara de seguridad	
lámpara principal	
lancha	
lápiz	
lastrar	
lastre	
latiguillo de hinchado del chaleco	
latiguillo del manómetro	
lb/ft <sup>3</sup>	libras por pie cúbico
lbs/pulg <sup>2</sup>	libras por pulgada cuadrada
lectura	
led	
lengüeta	
lesión disbárica	

lesión por sobreexpansión	
ley de Amonton	
ley de Boyle-Mariotte	
ley de Charles	
ley de Dalton	
ley de Gay-Lussac	
ley de Henry	
ley general de los gases	
libra	pastilla de plomo
libra	medida
libra de presión	
libra por pie cúbico	
libra por pulgada cuadrada	
libras negativas	
libras positivas	
licencia de buceo	
límite aire	
límite de altitud	
límite de buceo	
límite de descompresión	
límite de la tabla	
límite de no descompresión	
límite de profundidad	
límite de sobresaturación	
límite de tiempo	
límite del buceo recreativo	
límite máximo	
límite máximo de descompresión	
línea	
línea base	
línea de ascenso	
línea de barrido	
línea de base	
línea de centro	
línea de descenso	
línea de flotación	
línea de nado	
línea de rumbo	
línea de suministro	
línea de vida	
línea hidrodinámica	
línea lastrada	
líneas de corrección de paralaje	

linterna de buceo	
linterna subacuática	
litro	
litro de aire por minuto	
localización en "u"	
localización en abanicos	
localización en ríos	
lt	litro
lt/min	litros de aire por minuto
lubricante de silicón	
lugar de buceo	
luz	
luz artificial	
luz de alarma	
luz de alcance	
luz de fondeo	
luz de tope	
luz de ubicación	
luz de video	
luz del sol	
luz diurna	
luz estroboscópica	
luz natural	
luz química	
luz solar	
m	metro
m/min	metros por minuto
m/seg	metro sobre segundo
mal de caisson	<i>bends</i>
malla de red	
manga	de un barco
maniful	
maniobra de Edmonds	
maniobra de Frenzel	
maniobra de Heimlich	
maniobra de rescate	maniobras submarinas de rescate
maniobra de Toynbee	
maniobra de Valsalva	
manómetro	
manómetro de superficie	
manual de buceador dos estrellas	
manual de buceador tres estrellas	
manual de buceador una estrella	

marca de superficie	
marca testigo	
marco	
marea	
marejada	
masa	
máscara	visor
mecanismo de compensación	
mecanismo de hinchado del chaleco	
mecanismo de seguridad	
medicina hiperbárica	
medidor de profundidad	
medio nudo	
medio tiempo	
membrana compensada	
membrana de alta presión	
membrana de baja presión	
método de búsqueda submarina	
metro	
metros por minuto	
metros sobre el nivel del mar	
metros sobre segundo	
mezcla de aceite de los compresores	
mezcla de gas	
mezcla gaseosa	
mezcla nitrox	
mezcla respirable	
microburbujas	
milibar	
milímetro de mercurio	
milla de navegación	
milla marina	
milla náutica	
min	minuto
minuto	
mmhg	milímetros de mercurio
modelo de descompresión	
modelo de Haldane	
monóxido de carbono	
msnm	metros sobre el nivel del mar
n2	nitrógeno
narcosis	narcosis nitrogenica
narcosis nitrogenica	

naricera	
NAUI	<i>National Association of Underwater Instructors</i>
navegación	
navegación subacuática	
navegar	
neón	
neopreno	traje de neopreno
neumotórax	
nitrógeno	
nitrógeno acumulado	
nitrógeno disuelto	
nitrógeno residual	
<i>nitrox</i>	<i>enriched air nitrox</i>
nivel del mar	
nodriza	
normal	la normal
nudo	unidad para medir la velocidad
nudo de ocho	
nylon	
o <sub>2</sub>	oxígeno
ocho	sujetador de ocho
<i>octopus</i>	
oleaje	
<i>open water diver</i>	
operación de rescate	
operación de salvamento	
ordenador de buceo	
orientación subacuática	
orilla	
<i>o'ring</i>	empaque
óxido	
oxígeno	
oxígeno al 100%	
oxígeno de emergencia	
oxígeno puro	
oxigenoterapia	
PADI	<i>Professional Association of Diving Instructors</i>
pala	
pantalla de forma cóncava	
pantalla de superficie facetada	
parada de descompresión	
parada de emergencia	
parada de profundidad	

parada de seguridad	
pared	
pareja de buceo	
pareja de inmersión	
parte meteorológico	
paso	de aire
paso de gigante	
paso del regulador	
pastilla de plomo	
patada	
patada de crawl	
patada de delfín	
patada de dorso	
patada de tijera	
patrón de búsqueda	
PDIC	<i>Professional Diving Instructors Corporation</i>
pecio	
perfil de descompresión	
perfil de inmersión	
perfil multinivel	
periodo de aceptación	
periodo de pánico y desesperación	
periodo positivo	
pie	medida
pie cúbico	
pie cúbico por segundo	
pies por minuto	
pies sobre el nivel del mar	
pila	
pilotaje	
pir	planificador de inmersiones recreativas
pistón compensado	
pl	presión local
placaje	
placaje de máscara	
placaje de traje	
plan de buceo	
plan de inmersión	
planeación	
planificación de buceo	
planificación de inmersiones	
planificación de inmersiones de búsqueda	
planificación de la inmersión	

planificación del buceo con vps	
planificación multinivel	
planificador de inmersiones recreativas	
planificador de inmersiones recreativas para el buceo en altitud	
pleamar	
plomo	
Po	presión a nivel del mar
pony	tanque secundario
popa	
poppear	
portador del cabo	
portador del cabo enganche	
posición de búsqueda	
posición decúbito supino	
posición horizontal	
posición lateral de seguridad	
pp	presión parcial
ppm	presión parcial en la mezcla
preahogamiento	
presión atmosférica	
presión de trabajo	
presión de tratamiento	
presión del tanque	
presión hidrostática	
presión local	
presión manométrica	
presión parcial	
presión parcial en la mezcla	
primer nivel	
primer paso	
primera etapa	
primeros auxilios	
principio de Arquímedes	
principio de Haldane	
principio de Pascal	
proa	
problemas de burbujeo	
procedimiento de ascenso	
procedimiento de búsqueda	
procedimiento de descompresión	
procedimiento de emergencia	
procedimiento de recuperación	
procedimiento de salvamento	

procedimientos de entrada	
procedimientos de salida	
profundidad	
profundidad de la inmersión	
profundidad de la parada de seguridad	
profundidad de tabla	
profundidad equivalente	
profundidad exacta	
profundidad ficticia	
profundidad límite	
profundidad máxima	
profundidad máxima accesible	
profundidad máxima alcanzada	
profundidad real	
profundidad teórica	
profundidad teórica máxima	
profundímetro	
profundímetro analógico	
profundímetro bourdon	
profundímetro calibrable en altitud	
profundímetro capilar	
profundímetro con aguja de arrastre	
profundímetro de membrana	
profundímetro de tubo bourdon	
profundímetro digital	
programas de descompresión	
propela	
protección térmica	
prueba de flotación	
prueba de lastre	
prueba de mantenimiento	
prueba hidráulica	
prueba hidrostática	
prueba visual	
psi	libra de presión
punto crítico	
punto de ascenso	
punto de búsqueda	
punto de entrada	
punto de inmersión	
punto de intersección	
punto de referencia	
punto de salida	

puntos de entrada	
purga	
purgador	
purgar	
radón	
rangos de seguridad	
rayo incidente	
rayo lumínico	
rayo reflejado	
RCP	resucitación cardiopulmonar
recompresión	
recuperación	
red	
referencia natural	
referencia visual	
reflexión	
refracción	
regulador	
regulador automático	
regulador balanceado	
regulador balanceado con octopus	
regulador de dos etapas	
regulador de dos fases	
regulador de dos pasos	
regulador de un paso	
regulador de una etapa	
regulador de una fase	
regulador octopus	
regulador principal	
regulador secundario	
reinmersión terapéutica	
reloj	reloj de buceo
reloj analógico	
reloj de buceo	
rescate	
rescate en profundidad	
rescate subacuático	
rescatista	
<i>rescue diver</i>	
reserva de aire	reserva de aire
respiración artificial	
respirador	
resucitación cardiopulmonar	

revisión anual	
riel	
rumbo	
rumbo de brújula	
rumbo de navegación	
rumbo magnético	
rumbo real	
rumbo recíproco	
rumbo teórico	
rumbo verdadero	
saco	
salida	
salida de aire	
salida de alta presión	
salida de baja presión	
salida de buceo	
salida de seguridad	
salida del compresor	
salida del tanque	
salvamento	
saturado	
scooter	
SCUBA	<i>Self Container Underwater Breathing Apparatus</i>
<i>seasickness</i>	
seg	segundo
segunda etapa	
segunda fuente de suministro de aire	
segundo	
segundo paso	
self container underwater breathing apparatus	
señal luminosa	
señal química	
shock termodinámico	
síndrome de sobredistensión pulmonar	
sistema de aire independiente	
sistema de compañeros	
sistema de descanso	
sistema de parejas	
sistema de plomos	
sistema din	
sistema int	
<i>snorkel</i>	
<i>snorkeling</i>	

sobredistensión	
sobreexpansión	
sobrelastrar	
sobrepresión	
sobresaturación	
sobresaturado	
somn	
sónar	
<i>squeeze</i>	
<i>squeeze</i> de oído	
<i>squeeze</i> de visor	
SSI	<i>Scuba Schools International</i>
subida de emergencia	
subida de nivel	
submarinismo	
submarinista	
sujetador de barril	
sujetador de clip	
sujetador de ocho	
sujetadores dentales	
superficie	
supervisión en superficie	
supervisor de búsqueda	
t	temperatura
tabla de buceo	
tabla de correspondencia multinivel	
tabla de descompresión	
tabla de mareas	
tabla de no descompresión	
tabla de profundidades teóricas en altitud	
tabla de pureza de aire	
tabla del planificador de inmersiones recreativas	
tablilla	
tablilla de escritura	
tanque	
tanque con salida doble	
tanque de acero	
tanque de aire comprimido	
tanque de aluminio	
tanque de buceo	
tanque de seguridad	
tanque doble	
tanque principal	

tanque secundario	
técnicas de buceo conscientes con el entorno	
técnicas de buceo no dañinas	
técnica de búsqueda	
técnica de flotabilidad	
técnica de igualación de presión	
tejido de medio tiempo	
tejido de saturación lenta	
tejido de saturación media	
tejido de saturación rápida	
temperatura	
temperatura absoluta	
teoría de la descompresión	
terapia de oxígeno	
terapia de recompresión	
termoclina	
termómetro	
tetones	
tf	tiempo de fondo
<i>the wheel</i>	la rueda
tiempo activo	
tiempo de apnea	
tiempo de ascenso	
tiempo de buceo	
tiempo de desaturación	
tiempo de descenso	
tiempo de descompresión	
tiempo de fondo	
tiempo de inmersión	
tiempo de la parada de seguridad	
tiempo de nitrógeno residual	
tiempo de prueba	
tiempo de tabla	
tiempo en superficie	
tiempo específico	
tiempo ficticio de nitrógeno residual	
tiempo máximo	
tiempo pasivo	
tiempo planeado	
tiempo sin paradas	
tiempo total de ascenso	
tiempo total de desaturación	
tiempo total de inmersión	

tnr	tiempo de nitrógeno residual
traje completo	
traje corto	
traje de baño	
traje de buceo	
traje de dos piezas	
traje de hombre rana	
traje de neopreno	
traje estanco	
traje exterior	
traje húmedo	
traje impermeable	
traje interior	
traje isotérmico	
traje largo	
traje protector	
traje seco	
traje semiseco	
traqueal de hinchado del chaleco	
tratamiento hiperbárico	
trazado de búsqueda	
trazado de búsqueda circular	
trazado de búsqueda con cabos	
trazado de búsqueda en líneas paralelas	
trazado de búsqueda sin cabos	
trazado de líneas paralelas	
trazado de navegación	
<i>trim</i>	
tripulación	
tta	tiempo total de ascenso
tubo	esnórquel
tubo bourdon	
tubo capilar	
tubo de alta presión	
tubo de baja presión	
tubo de prueba estándar	
tubo de señalización	
última etapa	
v	volumen
válvula	
válvula "h"	
válvula "i"	
válvula "j"	

válvula "k"	
válvula "y"	
válvula de deshinchado	
válvula de entrada de baja presión	
válvula de inflado	
válvula de purga	
válvula de seguridad	
válvula de un solo paso	
varela	
velocidad de ascenso	
velocidad de descenso	
velocidad de eliminación de gas	
velocidad máxima de ascenso	
ventana lateral	
vg	volumen de gas
visibilidad	
visibilidad limitada	
visor	
visor con válvula de purga	
visor de caja estanca	
visor de cámara grande	
visor de cámara mediana	
visor de cámara pequeña	
visor panorámico	
vol. disp.	volumen disponible de aire
vol. gast.	volumen gastado
volumen	
volumen de reserva espiratoria	
volumen de reserva inspiratoria	
volumen de reserva respiratoria	
volumen de ventilación normal	
volumen disponible de aire	
volumen disponible del tanque	
volumen gastado	
volumen pulmonar	
volumen residual	
volumen sanguíneo	
WRSTC	World Recreational Scuba Training Council
xenón	
zona de búsqueda	
zona de inmersión	

## ANEXO 2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS CON LA HERRAMIENTA GOLDVARB

### 1. LA FORMA DE LOS TÉRMINOS (APARTADO 3.2.1.)

Forma simple en relación con el proceso general de incorporación o formación de los términos: formas acortadas (A), neologismos (N), préstamos interdisciplinarios (P) o léxico patrimonial (L).

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	<b>A</b>	<b>0.979</b>	<b>0.95</b>	<b>0.95</b>
	N	0.334	0.17	0.17
	P	0.406	0.22	0.22
	<b>L</b>	<b>0.921</b>	<b>0.82</b>	<b>0.82</b>

Forma compleja en relación con el proceso general de incorporación o formación de los términos.

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	A	0.021	0.05	0.05
	<b>N</b>	<b>0.667</b>	<b>0.83</b>	<b>0.83</b>
	<b>P</b>	<b>0.594</b>	<b>0.78</b>	<b>0.78</b>
	L	0.079	0.18	0.18

Forma simple en relación con el tipo de término: lato (L) o estricto (E).

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	<b>L</b>	<b>0.847</b>	<b>0.63</b>	<b>0.63</b>
	E	0.264	0.10	0.10

Forma compleja en relación con el tipo de término.

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	L	0.153	0.37	0.37
	<b>E</b>	<b>0.736</b>	<b>0.90</b>	<b>0.90</b>

Interacción de la forma de los términos con la categoría gramatical, el proceso de incorporación o formación y el tipo de término.

```
Run # 4, 6 cells:  
No Convergence at Iteration 20  
Input 0.272  
Group # 1 -- A: 0.995, N: 0.662, P: 0.014, L: 0.191  
Group # 2 -- L: 0.982, E: 0.083  
Log likelihood = -334.920 Significance = 0.000
```

Maximum possible likelihood = -332.667  
**Fit: X-square(2) = 4.505, accepted, p = 0.1072**  
 Run # 5, 6 cells:  
 No Convergence at Iteration 20  
 Input 0.272  
 Group # 1 -- A: 0.995, N: 0.662, P: 0.014, L: 0.191  
 Group # 2 -- L: 0.982, E: 0.083  
 Log likelihood = -334.920  
 Maximum possible likelihood = -332.667  
**Fit: X-square(2) = 4.505, accepted, p = 0.1072**

**Best stepping up run: #4**  
**Best stepping down run: #5**

## ***2. El TIPO DE TÉRMINO (APARTADO 3.2.2.)***

Términos en sentido estricto en relación con la categoría gramatical: sustantivos (S) y verbos (V).

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	<b>S</b>	<b>0.507</b>	<b>0.63</b>	<b>0.63</b>
	V	0.138	0.21	0.21

Términos en sentido lato en relación con la categoría gramatical.

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	S	0.493	0.37	0.37
	<b>V</b>	<b>0.862</b>	<b>0.79</b>	<b>0.79</b>

Términos en sentido estricto en relación con el dominio: Equipo básico y de seguridad (E), Equipo adicional (A), Procedimientos en el buceo y de seguridad (B), Leyes y principios aplicados al buceo (L), Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo (P), Otros conceptos implicados en el buceo (O) y Unidades de medición (U).

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	U	0.051	0.08	0.08
	P	0.462	0.59	0.59
	<b>A</b>	<b>0.571</b>	<b>0.69</b>	<b>0.69</b>
	O	0.395	0.53	0.53
	<b>E</b>	<b>0.623</b>	<b>0.74</b>	<b>0.74</b>
	<b>B</b>	<b>0.749</b>	<b>0.84</b>	<b>0.84</b>
	L	0.275	0.39	0.39

Términos en sentido lato en relación con el dominio.

Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	<b>U</b>	<b>0.949</b>	<b>0.92</b>	<b>0.92</b>
	<b>P</b>	<b>0.538</b>	<b>0.41</b>	<b>0.41</b>
	A	0.429	0.31	0.31
	<b>O</b>	<b>0.605</b>	<b>0.47</b>	<b>0.47</b>
	E	0.377	0.26	0.26
	B	0.251	0.16	0.16
	<b>L</b>	<b>0.725</b>	<b>0.61</b>	<b>0.61</b>

Interacción del tipo de término con la categoría gramatical y el dominio dentro de la técnica.

Run # 4, 9 cells:  
Convergence at Iteration 8  
Input 0.363  
Group # 1 -- S: 0.487, V: 0.958  
Group # 2 -- U: 0.953, P: 0.554, A: 0.449, O:  
0.624, E: 0.396, B: 0.214, L: 0.741  
Log likelihood = -648.470 Significance = 0.000  
Maximum possible likelihood = -648.409  
**Fit: X-square(2) = 0.120, accepted, p = 0.9420**

Run # 5, 9 cells:  
Convergence at Iteration 8  
Input 0.363  
Group # 1 -- S: 0.487, V: 0.958  
Group # 2 -- U: 0.953, P: 0.554, A: 0.449, O:  
0.624, E: 0.396, B: 0.214, L: 0.741  
Log likelihood = -648.470  
Maximum possible likelihood = -648.409  
**Fit: X-square(2) = 0.120, accepted, p = 0.9420**

**Best stepping up run: #4**

**Best stepping down run: #5**

### 3. LOS DOMINIOS DE LA TÉCNICA (APARTADO 3.2.3.)

Dominios centrales (C) (“Equipo básico y de seguridad”, “Equipo adicional” y “Procedimientos en el buceo y de seguridad”) en relación con el proceso general de formación o incorporación de los términos.

	Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	A		0.161	0.19	0.19
	<b>N</b>		<b>0.661</b>	<b>0.71</b>	<b>0.71</b>
	P		0.193	0.23	0.23
	L		0.245	0.28	0.28

Dominios periféricos (P) (“Leyes y principios aplicados al buceo”, “Anatomía, patologías y accidentes asociados al buceo”, “Otros conceptos implicados en el buceo” y “Unidades de medición”) en relación con el proceso general de formación o incorporación de los términos.

	Group	Factor	Weight	App/Total	Input&Weight
1:	<b>A</b>		<b>0.839</b>	<b>0.81</b>	<b>0.81</b>
	N		0.339	0.29	0.29
	<b>P</b>		<b>0.807</b>	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>
	<b>L</b>		<b>0.755</b>	<b>0.72</b>	<b>0.72</b>

### ANEXO 3. FRECUENCIA DE LAS ESTRUCTURAS DE LOS COMPUESTOS PREPOSICIONALES (neológicos)

TIPO DE FORMACIÓN NEOLÓGICA (compuestos preposicionales)	CASOS	%
N+PREP+N	291	64.3%
N+PREP+N+ADJ	49	10.9%
N+PREP+ADJ+N	22	4.9%
N+PREP+N+PREP+N	19	4.3%
N+ADJ+PREP+N	15	3.4%
N+PREP(ART)+N	13	2.9%
N+PREP+ART+N	5	1.2%
N+PREP+N+PREP(ART)+N	5	1.2%
N+PREP+N+ADJ+N	4	0.9%
N+PREP+N+CONJ+N	3	0.7%
N+ADJ+PREP+N+ADJ	2	0.4%
N+ADJ+PREP+N+PREP+N	2	0.4%
N+PREP(ART)+N+ADJ	2	0.4%
N+PREP+ADV+N	2	0.4%
N+PREP+ART+N+PREP+N	2	0.4%
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N	2	0.4%
N+PREP+N+N	2	0.4%
ADJ+N+PREP+N+PREP+N	1	0.2%
N+ADJ+PREP+ADJ+N	1	0.2%
N+ADJ+PREP+N+ADJ+N	1	0.2%
N+PREP(ART)+N+PREP+N	1	0.2%
N+PREP(ART)+N+PREP+N+ADJ	1	0.2%
N+PREP+ART+ADJ+N	1	0.2%
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N+PREP+N	1	0.2%
N+PREP+N+ADJ+PREP+N	1	0.2%
N+PREP+N+ADV+ADJ	1	0.2%
N+PREP+N+PREP(ART)+N+PREP+N	1	0.2%
N+PREP+N+PREP+ADJ+N	1	0.2%
N+PREP+N+PREP+ART+N	1	0.2%
N+PREP+N+PREP+N+ADJ	1	0.2%
<b>TOTAL</b>	<b>453</b>	<b>100%</b>



## ANEXO 4. ESTRUCTURAS DE LOS TÉRMINOS Y TODAS SUS OCURRENCIAS

### FORMAS ACORTADAS

ESTRUCTURA	TÉRMINO
N	°
N	°c
N	°f
N	°K
N	°R
N	ATA
N	ath
N	atm
N	b/pulg2
N	C
N	cb
N	CMAS
N	co
N	co2
N	cp
N	ct
N	D
N	dot
N	DAN
N	DCIEM
N	DES
N	e
N	EAN
N	espeleobuceo
N	fc
N	FEDAS
N	FMAS
N	ft
N	ft/min
N	ft3
N	ft3/min
N	g/cm2
N	g/cm3
N	ga
N	gr
N	he

N	hr
N	is
N	kg/cm2
N	kg/dm3
N	km/h
N	km/seg
N	lb/ft3
N	lbs/pulg2
N	lt
N	lt/min
N	m
N	m/min
N	m/seg
N	min
N	mmhg
N	n2
N	NAUI
N	o2
N	PADI
N	PDIC
N	pir
N	pl
N	Po
N	pp
N	ppm
N	profundímetro
N	psi
N	RCP
N	SCUBA
N	seg
N	SSI
N	t
N	termoclina
N	tf
N	tnr
N	tta
N	v
N	vg
N	WRSTC
N+ADJ	vol. disp.
N+ADJ	vol. gast.
N+ADJ	EAN 32
N+ADJ	EAN 36

## LÉXICO PATRIMONIAL DEL ESPAÑOL

ESTRUCTURA	TÉRMINO
N	aletas
N	anemómetro
N	anoxia
N	argón
N	abor
N	bajamar
N	balizas
N	bar
N	batería
N	borda
N	boya
N	broche
N	buceador
N	buceo
N	buzo
N	cabo
N	cámara
N	casco
N	cierre
N	colapso
N	compás
N	compresor
N	compresora
N	convección
N	correa
N	cremallera
N	cronómetro
N	cubierta
N	cuchillo
N	densidad
N	deuterio
N	dispersión
N	embarcación
N	empaque
N	empuñadura
N	entrenamiento
N	escafandra
N	escafandrista

N	eslora
N	estrés
N	estribor
N	estrobo
N	flotador
N	fondeo
N	goma
N	grado
N	hélice
N	helio
N	hidrógeno
N	hierro
N	hiperoxia
N	hiperventilación
N	hipotermia
N	hipovolemia
N	hipoxia
N	hora
N	horma
N	kriptón
N	lámpara
N	lancha
N	lápiz
N	lengüeta
N	libra
N	litro
N	luz
N	manga
N	marea
N	marejada
N	masa
N	metro
N	milibar
N	minuto
N	neón
N	neopreno
N	neumotórax
N	nitrógeno
N	nudo
N	nylon
N	oleaje
N	orilla
N	óxido

N	oxígeno
N	pecio
N	pie
N	pila
N	pleamar
N	popa
N	proa
N	radón
N	reflexión
N	refracción
N	reloj
N	rescate
N	rescatista
N	segundo
N	submarinismo
N	submarinista
N	temperatura
N	termómetro
N	válvula
N	visibilidad
N	volumen
N	xenón
N+ADJ	compresor portátil
N+ADJ	foco halógeno
N+ADJ	grado centígrado
N+ADJ	luz artificial
N+ADJ	luz natural
N+ADJ	milla marina
N+ADJ	milla náutica
N+ADJ	pie cúbico
N+ADJ	presión atmosférica
N+ADJ	temperatura absoluta
N+N	grado Celsius
N+N	grado Fahrenheit
N+N	grado Kelvin
N+N	grado Rankin
N+PREP+N	as de guía
N+PREP+N	bióxido de carbono
N+PREP+N	bióxido de nitrógeno
N+PREP+N	cámara de vídeo
N+PREP+N	compresor de aire
N+PREP+N	milímetro de mercurio
N+PREP+N	milla de navegación

N+PREP+N	monóxido de carbono
N+PREP+N	traje de baño
V	aletear
V	aproar
V	bucear
V	hiperventilar

## NEOLOGISMOS

ESTRUCTURA	TÉRMINO
ADJ	saturado
ADJ	sobresaturado
ADJ+N	medio tiempo
ADJ+N	primer nivel
ADJ+N	primera etapa
ADJ+N	rescue diver
ADJ+N	segunda etapa
ADJ+N+N	enriched air nitrox
ADJ+N+N	open water diver
ADJ+N+PREP+N+PREP+N	segunda fuente de suministro de aire
ART+N	la rueda
ART+N	the wheel
N	agua
N	aire
N	aloclina
N	apnea
N	arnés
N	ascenso
N	atalajes
N	backup
N	bajada
N	bends
N	biberón
N	bibotella
N	bisel
N	bitacoreo
N	blackout
N	boquilla
N	bota
N	botella
N	briefing
N	brújula
N	buceada

N	búsqueda
N	capucha
N	carnet
N	carrete
N	cejilla
N	certificación
N	cilindro
N	cinturón
N	consola
N	consumo
N	costilla
N	crystal
N	cueva
N	cyalum
N	debriefing
N	decostop
N	desaturación
N	descenso
N	descompresión
N	desnitrogenización
N	divemaster
N	dren
N	duración
N	ecosonda
N	entrada
N	envenenamiento
N	equipado
N	esnórquel
N	etapa
N	faldilla
N	faldón
N	fastex
N	fishfinder
N	flotabilidad
N	flotación
N	fondo
N	gafas
N	googles
N	gráfica
N	grupo
N	hebilla
N	heloclina
N	hopcalite

N	housing
N	hypalon
N	inflador
N	inmersión
N	instructor
N	intoxicación
N	lastre
N	lectura
N	libra
N	línea
N	manómetro
N	marco
N	máscara
N	microburbujas
N	narcosis
N	naricera
N	nitrox
N	nodriza
N	normal
N	ocho
N	octopus
N	o'ring
N	pala
N	pared
N	patada
N	placaje
N	planeación
N	plomo
N	pony
N	preahogamiento
N	profundidad
N	purga
N	purgador
N	recompresión
N	recuperación
N	red
N	regulador
N	respirador
N	riel
N	saco
N	salida
N	salvamento
N	scooter

N	seasickness
N	snorkel
N	snorkeling
N	sobreexpansión
N	sobrepresión
N	somn
N	squeeze
N	superficie
N	tablilla
N	tanque
N	tetones
N	trim
N	tubo
N	visor
N(GEN)+ADJ+N	diver's emergency service
N(GEN)+ADJ+N	diver's alert network
N+ADJ	accidentado disbárico
N+ADJ	accidente descompresivo
N+ADJ	accidente disbárico
N+ADJ	accidente mecánico
N+ADJ	accidente químico
N+ADJ	accidente tóxico
N+ADJ	agua dulce
N+ADJ	agua salada
N+ADJ	aguas abiertas
N+ADJ	aguas turbias
N+ADJ	aire comprimido
N+ADJ	aire disponible
N+ADJ	aire enriquecido
N+ADJ	ascenso controlado
N+ADJ	barotrauma dental
N+ADJ	barotrauma gastrointestinal
N+ADJ	barotrauma pulmonar
N+ADJ	bolsa auxiliar
N+ADJ	bolsa hermética
N+ADJ	bote estanco
N+ADJ	buceo autónomo
N+ADJ	buceo científico
N+ADJ	buceo comercial
N+ADJ	buceo deportivo
N+ADJ	buceo diurno
N+ADJ	buceo industrial
N+ADJ	buceo libre

N+ADJ	buceo multinivel
N+ADJ	buceo nocturno
N+ADJ	buceo profundo
N+ADJ	buceo recreativo
N+ADJ	buceo sencillo
N+ADJ	buceo técnico
N+ADJ	búsqueda circular
N+ADJ	búsqueda subacuática
N+ADJ	búsqueda submarina
N+ADJ	buzo asistente
N+ADJ	buzo auxiliar
N+ADJ	buzo maestro
N+ADJ	buzo rescatista
N+ADJ	cabo guía
N+ADJ	caja estanca
N+ADJ	cal sodada
N+ADJ	cámara húmeda
N+ADJ	cámara intermedia
N+ADJ	carátula graduada
N+ADJ	cavidad artificial
N+ADJ	cavidad natural
N+ADJ	cédula buceada
N+ADJ	cédula planeada
N+ADJ	comando francés
N+ADJ	comando submarino
N+ADJ	comunicación subacuática
N+ADJ	cota límite
N+ADJ	descenso controlado
N+ADJ	efecto químico
N+ADJ	empuje ascendente
N+ADJ	empuje vertical
N+ADJ	enfermedad descompresiva
N+ADJ	entorno subacuático
N+ADJ	equipo accesorio
N+ADJ	equipo autónomo
N+ADJ	equipo auxiliar
N+ADJ	equipo básico
N+ADJ	equipo semiautónomo
N+ADJ	escafandra autónoma
N+ADJ	flotabilidad negativa
N+ADJ	flotabilidad neutra
N+ADJ	flotabilidad positiva
N+ADJ	flotación negativa

N+ADJ	flotación neutra
N+ADJ	flotación positiva
N+ADJ	funda impermeable
N+ADJ	funda plástica
N+ADJ	grupo asignado
N+ADJ	grupo inicial
N+ADJ	guante seco
N+ADJ	hinchador mecánico
N+ADJ	hinchador oral
N+ADJ	inflador automático
N+ADJ	inmersión diurna
N+ADJ	inmersión libre
N+ADJ	inmersión multinivel
N+ADJ	inmersión nocturna
N+ADJ	inmersión profunda
N+ADJ	inmersión recreativa
N+ADJ	inmersión sencilla
N+ADJ	inmersión simple
N+ADJ	inmersión sucesiva
N+ADJ	inmersiones repetitivas
N+ADJ	lámpara auxiliar
N+ADJ	lámpara principal
N+ADJ	lesión disbárica
N+ADJ	libras negativas
N+ADJ	libras positivas
N+ADJ	límite aire
N+ADJ	límite máximo
N+ADJ	línea base
N+ADJ	línea hidrodinámica
N+ADJ	línea lastrada
N+ADJ	linterna subacuática
N+ADJ	luz diurna
N+ADJ	luz estroboscópica
N+ADJ	luz química
N+ADJ	luz solar
N+ADJ	marca testigo
N+ADJ	membrana compensada
N+ADJ	mezcla gaseosa
N+ADJ	mezcla nitrox
N+ADJ	mezcla respirable
N+ADJ	narcosis nitrogenica
N+ADJ	navegación subacuática
N+ADJ	nitrógeno acumulado

N+ADJ	nitrógeno disuelto
N+ADJ	nitrógeno residual
N+ADJ	orientación subacuática
N+ADJ	oxígeno puro
N+ADJ	perfil multinivel
N+ADJ	periodo positivo
N+ADJ	pistón compensado
N+ADJ	planificación multinivel
N+ADJ	posición horizontal
N+ADJ	profundidad equivalente
N+ADJ	profundidad exacta
N+ADJ	profundidad ficticia
N+ADJ	profundidad límite
N+ADJ	profundidad máxima
N+ADJ	profundidad real
N+ADJ	profundidad teórica
N+ADJ	profundímetro analógico
N+ADJ	profundímetro capilar
N+ADJ	profundímetro digital
N+ADJ	protección térmica
N+ADJ	prueba hidráulica
N+ADJ	prueba hidrostática
N+ADJ	prueba visual
N+ADJ	punto crítico
N+ADJ	referencia natural
N+ADJ	referencia visual
N+ADJ	regulador automático
N+ADJ	regulador balanceado
N+ADJ	regulador principal
N+ADJ	regulador secundario
N+ADJ	reinmersión terapéutica
N+ADJ	rescate subacuático
N+ADJ	revisión anual
N+ADJ	señal luminosa
N+ADJ	señal química
N+ADJ	sujetadores dentales
N+ADJ	tanque doble
N+ADJ	tanque principal
N+ADJ	tanque secundario
N+ADJ	tiempo activo
N+ADJ	tiempo específico
N+ADJ	tiempo máximo
N+ADJ	tiempo pasivo

N+ADJ	tiempo planeado
N+ADJ	traje completo
N+ADJ	traje corto
N+ADJ	traje estanco
N+ADJ	traje exterior
N+ADJ	traje húmedo
N+ADJ	traje impermeable
N+ADJ	traje interior
N+ADJ	traje isotérmico
N+ADJ	traje largo
N+ADJ	traje protector
N+ADJ	traje seco
N+ADJ	traje semiseco
N+ADJ	tubo bourdon
N+ADJ	tubo capilar
N+ADJ	ventana lateral
N+ADJ	visibilidad limitada
N+ADJ	visor panorámico
N+ADJ+ADJ	profundidad máxima accesible
N+ADJ+ADJ	profundidad máxima alcanzada
N+ADJ+ADJ	profundidad teórica máxima
N+ADJ+N	aguas poco profundas
N+ADJ+N	ascenso compartiendo aire
N+ADJ+N	buceo poco profundo
N+ADJ+N	buzo dos estrellas
N+ADJ+N	buzo tres estrellas
N+ADJ+N	buzo una estrella
N+ADJ+N	inmersión poco profunda
N+ADJ+PREP+ADJ+N	aguja testigo de máxima profundidad
N+ADJ+PREP+N	chaleco compensador de flotación
N+ADJ+PREP+N	fuelle alternativa de aire
N+ADJ+PREP+N	inmersión sucesiva a multinivel
N+ADJ+PREP+N	instrumentos electrónicos de navegación
N+ADJ+PREP+N	intervalo mínimo en superficie
N+ADJ+PREP+N	límite máximo de descompresión
N+ADJ+PREP+N	posición lateral de seguridad
N+ADJ+PREP+N	profundímetro calibrable en altitud
N+ADJ+PREP+N	regulador balanceado con octopus
N+ADJ+PREP+N	tiempo total de ascenso
N+ADJ+PREP+N	tiempo total de desaturación
N+ADJ+PREP+N	tiempo total de inmersión
N+ADJ+PREP+N	velocidad máxima de ascenso
N+ADJ+PREP+N	volumen disponible de aire

N+ADJ+PREP+N	volumen disponible del tanque
N+ADJ+PREP+N+ADJ	equipo básico de buceo libre
N+ADJ+PREP+N+ADJ	tiempo ficticio de nitrógeno residual
N+ADJ+PREP+N+ADJ+N	equipo básico de buceo autónomo SCUBA
N+ADJ+PREP+N+PREP+N	cartucho depurador de bióxido de carbono
N+ADJ+PREP+N+PREP+N	equipo básico de buceo con aparatos
N+ADV+ADJ	buceo no autónomo
N+N	assistant instructor
N+N	balsa salvavidas
N+N	buceo SCUBA
N+N	conexión din
N+N	conexión int
N+N	dive center
N+N	efecto ventosa
N+N	equipo hookah
N+N	equipo narghile
N+N	equipo SCUBA
N+N	hombre rana
N+N	profundímetro bourdon
N+N	regulador octopus
N+N	sistema din
N+N	sistema int
N+N	válvula "h"
N+N	válvula "i"
N+N	válvula "j"
N+N	válvula "k"
N+N	válvula "y"
ADJ+N+ADJ+ADJ+N	self container underwater breathing apparatus
N+PREP(ART)+N	accidente del ascenso
N+PREP(ART)+N	accidente del descenso
N+PREP(ART)+N	barimetría del fondo
N+PREP(ART)+N	boquilla del esnórquel
N+PREP(ART)+N	boquilla del regulador
N+PREP(ART)+N	cámara del visor
N+PREP(ART)+N	desmayo al ascender
N+PREP(ART)+N	enfermedad del buzo
N+PREP(ART)+N	latiguillo del manómetro
N+PREP(ART)+N	luz del sol
N+PREP(ART)+N	oxígeno al 100%
N+PREP(ART)+N	portador del cabo
N+PREP(ART)+N	presión del tanque
N+PREP(ART)+N+ADJ	límite del buceo recreativo
N+PREP(ART)+N+ADJ	portador del cabo enganche

N+PREP(ART)+N+PREP+N	planificación del buceo con vps
N+PREP(ART)+N+PREP+N+ADJ	tabla del planificador de inmersiones recreativas
N+PREP+ADJ+N	buceo de poca visibilidad
N+PREP+ADJ+N	cámara de alta presión
N+PREP+ADJ+N	cámara de baja presión
N+PREP+ADJ+N	compresor de tres etapas
N+PREP+ADJ+N	entrada de baja presión
N+PREP+ADJ+N	guante de cinco dedos
N+PREP+ADJ+N	indicador de máxima profundidad
N+PREP+ADJ+N	inmersión de poca visibilidad
N+PREP+ADJ+N	membrana de alta presión
N+PREP+ADJ+N	membrana de baja presión
N+PREP+ADJ+N	regulador de dos etapas
N+PREP+ADJ+N	regulador de dos fases
N+PREP+ADJ+N	regulador de dos pasos
N+PREP+ADJ+N	regulador de un paso
N+PREP+ADJ+N	regulador de una etapa
N+PREP+ADJ+N	regulador de una fase
N+PREP+ADJ+N	salida de alta presión
N+PREP+ADJ+N	salida de baja presión
N+PREP+ADJ+N	tejido de medio tiempo
N+PREP+ADJ+N	traje de dos piezas
N+PREP+ADJ+N	tubo de alta presión
N+PREP+ADJ+N	tubo de baja presión
N+PREP+ADV+N	buceo de no descompresión
N+PREP+ADV+N	límite de no descompresión
N+PREP+ART+ADJ+N	válvula de un solo paso
N+PREP+ART+N	efecto de la presión
N+PREP+ART+N	límite de la tabla
N+PREP+ART+N	planificación de la inmersión
N+PREP+ART+N	profundidad de la inmersión
N+PREP+ART+N	teoría de la descompresión
N+PREP+ART+N+PREP+N	profundidad de la parada de seguridad
N+PREP+ART+N+PREP+N	tiempo de la parada de seguridad
N+PREP+N	accidente por sobreexpansión
N+PREP+N	acumulación de nitrógeno
N+PREP+N	agenda de inmersiones
N+PREP+N	aire a presión
N+PREP+N	aire de reserva
N+PREP+N	aletas de correa
N+PREP+N	apoyo en superficie
N+PREP+N	área de búsqueda
N+PREP+N	ascenso con flotabilidad

N+PREP+N	ascenso de emergencia
N+PREP+N	ascenso en parejas
N+PREP+N	asimilación de oxígeno
N+PREP+N	asistente de instructor
N+PREP+N	bandera de buceo
N+PREP+N	barotrauma de estómago
N+PREP+N	barotrauma de intestino
N+PREP+N	barotrauma de máscara
N+PREP+N	barotrauma de oído
N+PREP+N	barotrauma de pulmón
N+PREP+N	barotrauma de senos
N+PREP+N	barotrauma de visor
N+PREP+N	barrida de búsqueda
N+PREP+N	bitácora de buceo
N+PREP+N	bolsa de buceo
N+PREP+N	bolsa de lastre
N+PREP+N	bolsa de plomo
N+PREP+N	bolsa de red
N+PREP+N	bota de neopreno
N+PREP+N	botella de aire
N+PREP+N	botón de apertura
N+PREP+N	botón de inflado
N+PREP+N	botón de purga
N+PREP+N	boya de amarre
N+PREP+N	boya de fondeo
N+PREP+N	boya de superficie
N+PREP+N	buceo a multinivel
N+PREP+N	buceo a pulmón
N+PREP+N	buceo con aparatos
N+PREP+N	buceo con descompresión
N+PREP+N	buceo con vps
N+PREP+N	buceo de altitud
N+PREP+N	buceo de apnea
N+PREP+N	buceo de multinivel
N+PREP+N	buceo de repetición
N+PREP+N	buceo desde barco
N+PREP+N	buceo en corrientes
N+PREP+N	burbujas de aire
N+PREP+N	burbujas de nitrógeno
N+PREP+N	búsqueda con cabos
N+PREP+N	búsqueda en "u"
N+PREP+N	búsqueda sin cabos
N+PREP+N	cabo de banda

N+PREP+N	cabo de descenso
N+PREP+N	cabo de fondeo
N+PREP+N	cabo de referencia
N+PREP+N	cabo de seguridad
N+PREP+N	calcetín de neopreno
N+PREP+N	cambio de flotabilidad
N+PREP+N	capucha con barbero
N+PREP+N	capucha de neopreno
N+PREP+N	carrete de seguridad
N+PREP+N	cédula de tablas
N+PREP+N	centro de buceo
N+PREP+N	chaleco de buceo
N+PREP+N	cilindro de aire
N+PREP+N	cilindro de buceo
N+PREP+N	cinturón con bolsas
N+PREP+N	cinturón de lastre
N+PREP+N	cinturón de plomos
N+PREP+N	compañero de buceo
N+PREP+N	compañero de inmersión
N+PREP+N	compás de buceo
N+PREP+N	compás de mano
N+PREP+N	compás de navegación
N+PREP+N	compensador de flotación
N+PREP+N	computador de buceo
N+PREP+N	computadora de buceo
N+PREP+N	control de flotabilidad
N+PREP+N	cota de profundidad
N+PREP+N	cuadrado de inmersión
N+PREP+N	cuadrilla de rescate
N+PREP+N	cuchillo de buceo
N+PREP+N	curso de buceo
N+PREP+N	curso de oxigenoterapia
N+PREP+N	curva de saturación
N+PREP+N	curva de seguridad
N+PREP+N	demanda de aire
N+PREP+N	demanda de oxígeno
N+PREP+N	descompresión de emergencia
N+PREP+N	diario de buceo
N+PREP+N	dientes de sierra
N+PREP+N	efecto de pantalla
N+PREP+N	efecto de succión
N+PREP+N	efecto de ventosa
N+PREP+N	eliminación de nitrógeno

N+PREP+N	embolia de aire
N+PREP+N	entrada de aire
N+PREP+N	entrada de buceo
N+PREP+N	entrada de orilla
N+PREP+N	entrada de playa
N+PREP+N	entrada de superficie
N+PREP+N	equipo de apoyo
N+PREP+N	equipo de buceo
N+PREP+N	equipo de búsqueda
N+PREP+N	equipo de emergencia
N+PREP+N	equipo de localización
N+PREP+N	equipo de oxígeno
N+PREP+N	equipo de seguridad
N+PREP+N	equipo de superficie
N+PREP+N	espejo de agua
N+PREP+N	estado de saturación
N+PREP+N	factor de consumo
N+PREP+N	factor de corrección
N+PREP+N	fuelle de aire
N+PREP+N	golpe de ventosa
N+PREP+N	grado de saturación
N+PREP+N	grifo de apertura
N+PREP+N	grupo de apoyo
N+PREP+N	grupo de buceadores
N+PREP+N	grupo de buceo
N+PREP+N	grupo de inmersión
N+PREP+N	grupo de presión
N+PREP+N	grupo de repetición
N+PREP+N	grupo de rescate
N+PREP+N	grupo de salida
N+PREP+N	guante de buceo
N+PREP+N	guante de neopreno
N+PREP+N	guía de buceo
N+PREP+N	guía de inmersión
N+PREP+N	hambre de oxígeno
N+PREP+N	hoja de inmersión
N+PREP+N	hora de entrada
N+PREP+N	hora de inmersión
N+PREP+N	hora de salida
N+PREP+N	inmersión a multinivel
N+PREP+N	inmersión con descompresión
N+PREP+N	inmersión de aclimatación
N+PREP+N	inmersión de repetición

N+PREP+N	inmersión desde barco
N+PREP+N	inmersión en altitud
N+PREP+N	inmersión en corrientes
N+PREP+N	inmersión en pecios
N+PREP+N	instructor de buceo
N+PREP+N	instrumentos de navegación
N+PREP+N	intervalo de superficie
N+PREP+N	intoxicación por aceite
N+PREP+N	intoxicación por oxígeno
N+PREP+N	lámpara de seguridad
N+PREP+N	lesión por sobreexpansión
N+PREP+N	licencia de buceo
N+PREP+N	límite de altitud
N+PREP+N	límite de buceo
N+PREP+N	límite de descompresión
N+PREP+N	límite de profundidad
N+PREP+N	límite de sobresaturación
N+PREP+N	límite de tiempo
N+PREP+N	línea de ascenso
N+PREP+N	línea de barrido
N+PREP+N	línea de base
N+PREP+N	línea de centro
N+PREP+N	línea de descenso
N+PREP+N	línea de flotación
N+PREP+N	línea de nado
N+PREP+N	línea de rumbo
N+PREP+N	línea de suministro
N+PREP+N	línea de vida
N+PREP+N	linterna de buceo
N+PREP+N	localización en "u"
N+PREP+N	localización en abanicos
N+PREP+N	localización en ríos
N+PREP+N	lubricante de silicón
N+PREP+N	lugar de buceo
N+PREP+N	luz de alarma
N+PREP+N	luz de alcance
N+PREP+N	luz de fondeo
N+PREP+N	luz de tope
N+PREP+N	luz de ubicación
N+PREP+N	luz de video
N+PREP+N	mal de caisson
N+PREP+N	malla de red
N+PREP+N	maniobra de rescate

N+PREP+N	manómetro de superficie
N+PREP+N	marca de superficie
N+PREP+N	mecanismo de compensación
N+PREP+N	mecanismo de seguridad
N+PREP+N	medidor de profundidad
N+PREP+N	mezcla de gas
N+PREP+N	modelo de descompresión
N+PREP+N	modelo de Haldane
N+PREP+N	nudo de ocho
N+PREP+N	operación de rescate
N+PREP+N	operación de salvamento
N+PREP+N	ordenador de buceo
N+PREP+N	oxígeno de emergencia
N+PREP+N	parada de descompresión
N+PREP+N	parada de emergencia
N+PREP+N	parada de profundidad
N+PREP+N	parada de seguridad
N+PREP+N	pareja de buceo
N+PREP+N	pareja de inmersión
N+PREP+N	paso de gigante
N+PREP+N	paso del regulador
N+PREP+N	pastilla de plomo
N+PREP+N	patrón de búsqueda
N+PREP+N	perfil de descompresión
N+PREP+N	perfil de inmersión
N+PREP+N	periodo de aceptación
N+PREP+N	placaje de máscara
N+PREP+N	placaje de traje
N+PREP+N	plan de buceo
N+PREP+N	plan de inmersión
N+PREP+N	planificación de buceo
N+PREP+N	planificación de inmersiones
N+PREP+N	posición de búsqueda
N+PREP+N	problemas de burbujeo
N+PREP+N	procedimiento de ascenso
N+PREP+N	procedimiento de búsqueda
N+PREP+N	procedimiento de descompresión
N+PREP+N	procedimiento de emergencia
N+PREP+N	procedimiento de recuperación
N+PREP+N	procedimiento de salvamento
N+PREP+N	procedimientos de entrada
N+PREP+N	procedimientos de salida
N+PREP+N	profundidad de tabla

N+PREP+N	profundímetro de membrana
N+PREP+N	programas de descompresión
N+PREP+N	prueba de flotación
N+PREP+N	prueba de lastre
N+PREP+N	prueba de mantenimiento
N+PREP+N	punto de ascenso
N+PREP+N	punto de búsqueda
N+PREP+N	punto de entrada
N+PREP+N	punto de inmersión
N+PREP+N	punto de intersección
N+PREP+N	punto de referencia
N+PREP+N	punto de salida
N+PREP+N	puntos de entrada
N+PREP+N	rangos de seguridad
N+PREP+N	reloj de buceo
N+PREP+N	rescate en profundidad
N+PREP+N	reserva de aire
N+PREP+N	salida de buceo
N+PREP+N	salida de seguridad
N+PREP+N	sistema de compañeros
N+PREP+N	sistema de descanso
N+PREP+N	sistema de parejas
N+PREP+N	sistema de plomos
N+PREP+N	squeeze de oído
N+PREP+N	squeeze de visor
N+PREP+N	subida de emergencia
N+PREP+N	subida de nivel
N+PREP+N	sujetador de barril
N+PREP+N	sujetador de clip
N+PREP+N	sujetador de ocho
N+PREP+N	supervisión en superficie
N+PREP+N	supervisor de búsqueda
N+PREP+N	tabla de buceo
N+PREP+N	tabla de descompresión
N+PREP+N	tabla de no descompresión
N+PREP+N	tablilla de escritura
N+PREP+N	tanque de acero
N+PREP+N	tanque de aluminio
N+PREP+N	tanque de buceo
N+PREP+N	tanque de seguridad
N+PREP+N	técnica de búsqueda
N+PREP+N	técnica de flotabilidad
N+PREP+N	tiempo de apnea

N+PREP+N	tiempo de ascenso
N+PREP+N	tiempo de buceo
N+PREP+N	tiempo de desaturación
N+PREP+N	tiempo de descenso
N+PREP+N	tiempo de descompresión
N+PREP+N	tiempo de fondo
N+PREP+N	tiempo de inmersión
N+PREP+N	tiempo de prueba
N+PREP+N	tiempo de tabla
N+PREP+N	tiempo en superficie
N+PREP+N	tiempo sin paradas
N+PREP+N	traje de buceo
N+PREP+N	traje de neopreno
N+PREP+N	trazado de búsqueda
N+PREP+N	trazado de navegación
N+PREP+N	tubo de señalización
N+PREP+N	válvula de deshinchado
N+PREP+N	válvula de inflado
N+PREP+N	válvula de purga
N+PREP+N	válvula de seguridad
N+PREP+N	velocidad de ascenso
N+PREP+N	velocidad de descenso
N+PREP+N	zona de búsqueda
N+PREP+N	zona de inmersión
N+PREP+N+ADJ	aletas de pie completo
N+PREP+N+ADJ	ascenso por flotabilidad descontrolada
N+PREP+N+ADJ	barotrauma de traje húmedo
N+PREP+N+ADJ	botella con salida doble
N+PREP+N+ADJ	botella de aire adicional
N+PREP+N+ADJ	botella de aire comprimido
N+PREP+N+ADJ	buceo con circuito abierto
N+PREP+N+ADJ	buceo con equipo autónomo
N+PREP+N+ADJ	buceo con traje húmedo
N+PREP+N+ADJ	buceo con traje seco
N+PREP+N+ADJ	buceo en aguas turbias
N+PREP+N+ADJ	buceo en barcos hundidos
N+PREP+N+ADJ	búsqueda en líneas paralelas
N+PREP+N+ADJ	compresor de aire respirable
N+PREP+N+ADJ	cuadro de correspondencia a multinivel
N+PREP+N+ADJ	desmayo en aguas someras
N+PREP+N+ADJ	entrada de aguas someras
N+PREP+N+ADJ	entrada de comando francés
N+PREP+N+ADJ	entrada de pies juntos

N+PREP+N+ADJ	equipo de buceo autónomo
N+PREP+N+ADJ	equipo de circuito abierto
N+PREP+N+ADJ	equipo de circuito cerrado
N+PREP+N+ADJ	equipo de circuito semicerrado
N+PREP+N+ADJ	esnórquel con tubo corrugado
N+PREP+N+ADJ	grupo de inmersión sucesiva
N+PREP+N+ADJ	inmersión a profundidad única
N+PREP+N+ADJ	inmersión de navegación subacuática
N+PREP+N+ADJ	inmersión en agua dulce
N+PREP+N+ADJ	inmersión en agua fría
N+PREP+N+ADJ	inmersión en aguas abiertas
N+PREP+N+ADJ	inmersión en aguas turbias
N+PREP+N+ADJ	inmersión en barcos hundidos
N+PREP+N+ADJ	método de búsqueda submarina
N+PREP+N+ADJ	planificador de inmersiones recreativas
N+PREP+N+ADJ	sistema de aire independiente
N+PREP+N+ADJ	tabla de correspondencia multinivel
N+PREP+N+ADJ	tanque con salida doble
N+PREP+N+ADJ	tanque de aire comprimido
N+PREP+N+ADJ	tejido de saturación lenta
N+PREP+N+ADJ	tejido de saturación media
N+PREP+N+ADJ	tejido de saturación rápida
N+PREP+N+ADJ	tiempo de nitrógeno residual
N+PREP+N+ADJ	trazado de búsqueda circular
N+PREP+N+ADJ	trazado de líneas paralelas
N+PREP+N+ADJ	tubo de prueba estándar
N+PREP+N+ADJ	visor de caja estanca
N+PREP+N+ADJ	visor de cámara grande
N+PREP+N+ADJ	visor de cámara mediana
N+PREP+N+ADJ	visor de cámara pequeña
N+PREP+N+ADJ+N	compensador de flotación bono compensador
N+PREP+N+ADJ+N	manual de buceador dos estrellas
N+PREP+N+ADJ+N	manual de buceador tres estrellas
N+PREP+N+ADJ+N	manual de buceador una estrella
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N	fuelle de aire integrada en el hinchador
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N	técnicas de buceo conscientes con el entorno
N+PREP+N+ADJ+PREP+ART+N+PREP+N	planificador de inmersiones recreativas para el buceo en altitud
N+PREP+N+ADJ+PREP+N	tabla de profundidades teóricas en altitud
N+PREP+N+ADV+ADJ	técnicas de buceo no dañinas
N+PREP+N+CONJ+N	entorno de búsqueda y recuperación
N+PREP+N+CONJ+N	inmersión de búsqueda y recuperación
N+PREP+N+CONJ+N	periodo de pánico y desesperación
N+PREP+N+N	profundímetro de tubo bourdon

N+PREP+N+N	traje de hombre rana
N+PREP+N+PREP(ART)+N	buceo a nivel del mar
N+PREP+N+PREP(ART)+N	dispositivo de hinchado del chaleco
N+PREP+N+PREP(ART)+N	latiguillo de hinchado del chaleco
N+PREP+N+PREP(ART)+N	mecanismo de hinchado del chaleco
N+PREP+N+PREP(ART)+N	traqueal de hinchado del chaleco
N+PREP+N+PREP(ART)+N+PREP+N	dispositivo de hinchado del compensador de flotabilidad
N+PREP+N+PREP+ADJ+N	válvula de entrada de baja presión
N+PREP+N+PREP+ART+N	mezcla de aceite de los compresores
N+PREP+N+PREP+N	acumulación de bióxido de carbono
N+PREP+N+PREP+N	acumulación de monóxido de carbono
N+PREP+N+PREP+N	botón de admisión de aire
N+PREP+N+PREP+N	compensador de flotación de collar
N+PREP+N+PREP+N	depurador de bióxido de carbono
N+PREP+N+PREP+N	dispositivo de señalización de superficie
N+PREP+N+PREP+N	entrada de paso de gigante
N+PREP+N+PREP+N	inmersión con paradas de descompresión
N+PREP+N+PREP+N	inmersión sin paradas de descompresión
N+PREP+N+PREP+N	intoxicación por bióxido de carbono
N+PREP+N+PREP+N	intoxicación por monóxido de carbono
N+PREP+N+PREP+N	líneas de corrección de paralaje
N+PREP+N+PREP+N	planificación de inmersiones de búsqueda
N+PREP+N+PREP+N	profundímetro con aguja de arrastre
N+PREP+N+PREP+N	técnica de igualación de presión
N+PREP+N+PREP+N	trazado de búsqueda con cabos
N+PREP+N+PREP+N	trazado de búsqueda sin cabos
N+PREP+N+PREP+N	velocidad de eliminación de gas
N+PREP+N+PREP+N	visor con válvula de purga
N+PREP+N+PREP+N+ADJ	trazado de búsqueda en líneas paralelas
V	bitacorear
V	compensar
V	desequiparse
V	ecualizar
V	equiparse
V	esnorquelear
V	flotar
V	lastrar
V	navegar
V	purgar
V	sobrelastrar

## PRÉSTAMOS INTERDISCIPLINARIOS

ESTRUCTURA	TÉRMINO
ADJ+N	medio nudo
ADJ+N	primer paso
ADJ+N	primeros auxilios
ADJ+N	segundo paso
ADJ+N	última etapa
N	aerodontalgia
N	aeroembolia
N	barotrauma
N	bureta
N	calado
N	caverna
N	cota
N	difusión
N	disnea
N	embarrancamiento
N	enfisema
N	flujómetro
N	GPS
N	grampín
N	hidrocución
N	higrómetro
N	hipercapnia
N	hiperpnea
N	hipertermia
N	hipocapnia
N	homeostasis
N	led
N	maniful
N	msnm
N	navegación
N	oxigenoterapia
N	paso
N	pilotaje
N	propela
N	rumbo
N	sobredistensión
N	sobresaturación
N	sónar

N	tripulación
N	varela
N+ADJ	aguja magnética
N+ADJ	ahogado azul
N+ADJ	ahogado blanco
N+ADJ	ahogado cianótico
N+ADJ	ahogado pálido
N+ADJ	ángulo crítico
N+ADJ	apoyo respiratorio
N+ADJ	atmósfera hidrostática
N+ADJ	atmósferas absolutas
N+ADJ	boletín meteorológico
N+ADJ	cámara hiperbárica
N+ADJ	carta náutica
N+ADJ	chaleco salvavidas
N+ADJ	choque termodiferencial
N+ADJ	cronómetro progresivo
N+ADJ	cronómetro regresivo
N+ADJ	curso magnético
N+ADJ	curso verdadero
N+ADJ	declinación magnética
N+ADJ	enfisema mediastinal
N+ADJ	enfisema mediastínico
N+ADJ	enfisema mediastino
N+ADJ	enfisema subcutáneo
N+ADJ	equilibrio hidrostático
N+ADJ	filtro microporo
N+ADJ	flotador estanco
N+ADJ	gases raros
N+ADJ	grado magnético
N+ADJ	grado verdadero
N+ADJ	haz incidente
N+ADJ	haz reflejado
N+ADJ	medicina hiperbárica
N+ADJ	parte meteorológico
N+ADJ	presión hidrostática
N+ADJ	presión local
N+ADJ	presión manométrica
N+ADJ	presión parcial
N+ADJ	rayo incidente
N+ADJ	rayo lumínico
N+ADJ	rayo reflejado
N+ADJ	reloj analógico

N+ADJ	respiración artificial
N+ADJ	resucitación cardiopulmonar
N+ADJ	rumbo magnético
N+ADJ	rumbo real
N+ADJ	rumbo recíproco
N+ADJ	rumbo teórico
N+ADJ	rumbo verdadero
N+ADJ	shock termodinámico
N+ADJ	tratamiento hiperbárico
N+ADJ	volumen gastado
N+ADJ	volumen pulmonar
N+ADJ	volumen residual
N+ADJ	volumen sanguíneo
N+ADJ+PREP+ART+N	ley general de los gases
N+ADJ+PREP+ART+N	presión parcial en la mezcla
N+ADJ+PREP+N	pie cúbico por segundo
N+N	efecto niebla
N+N	grado acimut
N+N+ADJ	posición decúbito supino
N+PREP(ART)+ADJ+N	filtro del primer paso
N+PREP(ART)+N	nivel del mar
N+PREP+ADJ+N	botiquín de primeros auxilios
N+PREP+ADJ+N	compresor de 3 etapas
N+PREP+ART+N	compresor de un pistón
N+PREP+ART+N	cuerpo de la brújula
N+PREP+ART+N+PREP+N	metros sobre el nivel del mar
N+PREP+ART+N+PREP+N	pies sobre el nivel del mar
N+PREP+N	ancla de fondo
N+PREP+N	ángulo de reflexión
N+PREP+N	ángulo de refracción
N+PREP+N	atmósfera de presión
N+PREP+N	botiquín de oxigenoterapia
N+PREP+N	cabo de ancla
N+PREP+N	cámara de recompresión
N+PREP+N	columna de agua
N+PREP+N	columna de aire
N+PREP+N	empaquete de hule
N+PREP+N	escala de Beaufort
N+PREP+N	filtro de aire
N+PREP+N	gradiente de presión
N+PREP+N	grado de "v"
N+PREP+N	haz de luz
N+PREP+N	índice de refracción

N+PREP+N	índice de saturación
N+PREP+N	kilómetros por hora
N+PREP+N	kilómetros por segundo
N+PREP+N	ley de Amonton
N+PREP+N	ley de Charles
N+PREP+N	ley de Dalton
N+PREP+N	ley de Henry
N+PREP+N	libra de presión
N+PREP+N	maniobra de Edmonds
N+PREP+N	maniobra de Frenzel
N+PREP+N	maniobra de Heimlich
N+PREP+N	maniobra de Toynbee
N+PREP+N	maniobra de Valsalva
N+PREP+N	metros por minuto
N+PREP+N	metros sobre segundo
N+PREP+N	patada de crawl
N+PREP+N	patada de delfín
N+PREP+N	patada de dorso
N+PREP+N	patada de tijera
N+PREP+N	pies por minuto
N+PREP+N	presión de trabajo
N+PREP+N	presión de tratamiento
N+PREP+N	principio de Arquímedes
N+PREP+N	principio de Haldane
N+PREP+N	principio de Pascal
N+PREP+N	rumbo de brújula
N+PREP+N	rumbo de navegación
N+PREP+N	salida de aire
N+PREP+N	salida del compresor
N+PREP+N	salida del tanque
N+PREP+N	tabla de mareas
N+PREP+N	terapia de oxígeno
N+PREP+N	terapia de recompresión
N+PREP+N+ADJ	bandera de aguas internacionales
N+PREP+N+ADJ	bar por pulgada cuadrada
N+PREP+N+ADJ	kilogramo por centímetro cuadrado
N+PREP+N+ADJ	kilogramo por decímetro cúbico
N+PREP+N+ADJ	libra por pie cúbico
N+PREP+N+ADJ	libra por pulgada cuadrada
N+PREP+N+ADJ	pantalla de forma cóncava
N+PREP+N+ADJ	pantalla de superficie facetada
N+PREP+N+ADJ	síndrome de sobredistensión pulmonar

N+PREP+N+ADJ	volumen de reserva espiratoria
N+PREP+N+ADJ	volumen de reserva inspiratoria
N+PREP+N+ADJ	volumen de reserva respiratoria
N+PREP+N+ADJ	volumen de ventilación normal
N+PREP+N+N	escala de Saffir/Simpson
N+PREP+N+N	ley de Boyle-Mariotte
N+PREP+N+N	ley de Gay-Lussac
N+PREP+N+PREP+N	efecto de "tormenta de nieve"
N+PREP+N+PREP+N	equipo de oxígeno de emergencia
N+PREP+N+PREP+N	litro de aire por minuto
N+PREP+N+PREP+N	tabla de pureza de aire
V	estimar
V	fondear
V	hipoventilar
V	poppear