

Pero ahora preferiría citar, a este respecto, las palabras de un joven e ingenioso escritor escocés, el Sr. Robert Buchanan, puesto que inviste con tanta imaginación y poesía esta idea corriente del carácter bienaventurado y aun divino que se supone contiene en sí misma la multiplicación de la población. “**Nos movemos hacia la multiplicidad**”, dice el Sr. Robert Buchanan. “Si hay alguna cualidad que parece de Dios, y exclusivamente de El, ella es la **prolificidad** divina, ese amor apasionado en pro de la distribución y expansión hacia las formas de vida. Cada animal que nace agrega un nuevo éxtasis al Hacedor; cada vida que surge, una nueva **encarnación** de su amor. El quisiera **atestar** la tierra con seres. Nunca son suficientes. Vida, vida, vida: rostros que resplandecen, corazones que laten, deben llenar cada grieta. No se sufre que ningún rincón permanezca vacío. Toda la tierra **procrea** y Dios se glorifica”.

Es tal vez un poco injusto atribuir esta **prolificidad** exclusivamente a la Divinidad, en la que bien podrían alegar que toman parte los **filisteos** británicos y las clases de Irlanda **más pobres aun**; sin embargo, ¡qué reconfortante es en esto el curso total del pensamiento! Y además esas bellas palabras, las llevo conmigo a **Londres este** y a menudo las leo allí. Están completamente de acuerdo con el lenguaje popular que se

acostumbra oír entre niños y familias numerosas que los describen como **enviados**. Y un verso de poesía, que el Sr. Robert Buchanan arroja de inmediato después de la prosa poética que he citado “es la vieja historia de épocas del **traje de parra**”.

Este hermoso verso también se relaciona, cuando uno está en **Londres Este**, con el deseo divino de **henchir** la tierra de seres; porque, en efecto, el **henchimiento** de la tierra con seres parece haber resistido hasta un alto grado **las épocas del traje de parra**; tan grande es la cantidad de gente que uno encuentra carente de un harapo con qué cubrirse; y cuanto más continúa el **atestamiento**, tanto más promete revivir esta vieja historia. Y cuando la historia haya revivido perfectamente, y esté completo el **atestamiento**, y cada grieta colmada hasta la asfixia, entonces, sin duda, los rostros de Londres Este serán rostros resplandecientes, tal como según interpretación del Sr. Robert Buchanan debe de ser el deseo de Dios. Rostros que, por el contrario, se perciben al presente como muy miserables.

Nota: son dos traducciones provisionarias. La negrilla marca expresiones cuya modificación puede acentuar el carácter ilocutivo de la ironía.

Aplicación de principios y métodos terminológicos

Ana María Pereuilh

1. Introducción

Iniciar esta exposición con una definición de “*Terminología*” es encontrarnos con el primer obstáculo, ya que en esta expresión no se cumple el ideal del signo absolutamente unívoco, esto es, un término que represente un solo concepto. Según Felber la expresión *terminología* designa tres conceptos. Uno es la ciencia de la terminología, área del conocimiento interdisciplinaria y transdisciplinaria cuyo objeto de estudio son los conceptos (como unidades de conocimiento o unidades de pensamiento) y sus representaciones, que pueden ser lingüísticas (términos, frases) o no lingüísticas (fórmulas, ilustraciones).

El segundo es el conjunto de todos los términos que representan el sistema de conceptos de una determinada disciplina, sistema formado por el ordenamiento estructurado de las unidades de conocimiento y sus relaciones.

Y el tercero se refiere al resultado del

trabajo terminológico: es la publicación donde el sistema de conceptos de una especialidad o disciplina aparece representado por los respectivos términos.

Los *términos* son símbolos convencionales que designan conceptos o nociones utilizados en un determinado campo del saber y fijados ya sea por uso o por normalización. Por ejemplo *fisión* en Física, *célula* en Biología, *canal* en Comunicación de datos (Norma IRAM 36.004/86).

Nos encontramos así en un contexto específico del uso del lenguaje: el de la comunicación especializada. La actividad humana en cualquier disciplina o profesión requiere la utilización de gran cantidad de conceptos o nociones, relacionados entre sí y con conceptos de otros campos del saber, que habitualmente se representan mediante términos.

El progreso de estos campos genera nuevos conceptos que deben integrarse al sistema ya existente. La aceleración constante de las investigaciones y descubri-

mientos impone un control permanente sobre la tarea, a la vez científica y terminológica, de formar términos para estos conceptos. El desarrollo de la *Terminología* como ciencia, la aplicación de principios y métodos terminológicos y la coordinación internacional del trabajo son los medios más adecuados para evitar inconvenientes en la comunicación especializada.

Es importante destacar aquí que esta necesidad de ordenamiento y control del lenguaje científico-técnico de ninguna manera es aplicable a la lengua general, cuya riqueza y creatividad con frecuencia está muy lejos de los usos convencionales. Las Ciencias Sociales, por otra parte, se caracterizan por un proceso constante de reelaboración de sus conceptos.

2. Reseña histórica

La necesidad de ordenar los conocimientos en diccionarios especializados y

de comunicar los avances en las distintas disciplinas existe desde épocas remotas. Entre los creadores de terminologías y nomenclaturas sistemáticas se debe mencionar a Vesalius (Anatomía, siglo XVI), Lavoisier (Química, siglo XVIII) o Linneo (Botánica y Zoología, siglo XVIII).

Los grandes adelantos científicos del siglo pasado producen una fuerte demanda terminológica para designar los nuevos conocimientos. Pronto se advierte la necesidad de un ordenamiento, ya que de otro modo el progreso se convierte en estancamiento. Surge entonces la normalización de objetos, por ejemplo la trocha de los ferrocarriles. Pero junto con la normalización de artefactos, medidas, unidades y magnitudes se plantea el problema de su realización lingüística, el problema del término.

La comunicación entre especialistas hablantes de distintas lenguas es cada vez más asidua y la insuficiencia de las lenguas profesionales se pone de manifiesto.

Ya en este siglo, en la década del 30, el ingeniero austriaco Eugen Wüster (1898-1977) comienza el desarrollo de la que luego será su *Teoría General de la Terminología*. No existe actualmente una base teórica unánimemente aceptada; sí existen varias escuelas o corrientes que manifiestan distintas orientaciones. La más antigua, la escuela de Viena, se basa en el pensamiento de Wüster. La escuela rusa muestra una fuerte inclinación a la normalización. La escuela de Praga surge de la escuela lingüística del mismo nombre, basada en la obra de de Saussure. En Escandinavia se investiga la adaptación de la teoría de Wüster a campos del saber que tradicionalmente han ofrecido resistencia a la aplicación de los principios terminológicos, por ejemplo los campos jurídico y económico. La escuela canadiense pone más énfasis en el aspecto lingüístico tradicional, y en Francia se trabaja en procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial.

3. Contexto interdisciplinario y transdisciplinario

Las investigaciones del Dr. Picht nos permiten ubicar a la Ciencia de la Terminología en el marco de las Ciencias. Disciplina por derecho propio, la Terminología es interdisciplinaria por naturaleza. Para su desarrollo precisa de múltiples aportes, y en el contexto de los últimos avances merecen destacarse los siguientes:

1) El conocimiento especializado de las distintas áreas del saber contribuye con el *contenido*. Sin campo temático o dominio no hay terminología.

2) La semiótica o disciplina que estu-

dia las relaciones entre el signo y el discurso, proporciona la *expresión* que permite la comunicación especializada y la elaboración de productos terminográficos (vocabularios, tesauros, glosarios, etc.)

3) La *informática* permite la creación de los modernos bancos de datos terminológicos, imposibles de imaginar con la antigua organización de tarjetas y ficheros. Un banco de datos contiene información almacenada electrónicamente en archivos interrelacionados, creados y manejados por un sistema de gestión o administración de bases de datos, responsable de resguardar su integridad y confiabilidad.

4) Las *lenguas especiales* o profesionales, que sólo recientemente son objeto de estudio por parte de la lingüística. Lengua general y lenguas especiales no son opuestas y su distinción resulta muy útil para la Terminología. Cuanto mayor es el grado de especialización, menor es el grado de comprensión por parte de quienes no comparten el código. Sager, Dungworth y McDonald definen las lenguas especiales como sistemas semióticos complejos, semiautónomos, basados en la lengua general y que derivan de ella. Su uso presupone estudios especializados y se restringe a la comunicación entre especialistas en la misma disciplina o en disciplinas estrechamente relacionadas. Son subsistemas de la lengua general que se utilizan principalmente para comunicar y para clasificar.

5) La inteligencia artificial es una rama de la ciencia de la computación cuyo objeto es dotar a la computadora de las capacidades que habitualmente se atribuyen a la inteligencia humana. La *ingeniería del conocimiento*, o tecnología de las formas del saber humano, comparte con la Terminología la investigación sobre estructuración del conocimiento en base a conceptos y relaciones, y sobre las formas de representación del conocimiento que se utilizan en aplicaciones de inteligencia artificial. El problema de la representación del conocimiento, según Haton, es el de su transcripción bajo una forma simbólica que pueda ser explotada por un sistema de razonamiento.

6) El campo de la *información y documentación* es otro componente imprescindible. Estas disciplinas se ocupan del ordenamiento y la recuperación del conocimiento. Su vínculo con la Terminología es doble. La información y documentación precisan términos sistematizados (descriptores) para sus clasificaciones (tesauros), y la Terminología con frecuencia parte de la estructuración ya existente de un campo del saber en una clasificación para desarrollar sus sistemas de conceptos.

Además de interdisciplinaria, la Ter-

minología es transdisciplinaria en tanto toda especialización o profesión necesita desarrollar su terminología (el conjunto de conceptos que le son propios, ordenados en sistemas estructurados). Es aplicable a cualquier área del conocimiento o actividad humana.

Consecuentemente, para un desarrollo coherente de la Terminología es indispensable la coordinación y cooperación entre las instituciones abocadas a la tarea terminológica. Los principios y métodos generales establecidos en la norma ISO 704/87 sirven de base para la unificación y normalización del trabajo terminológico a nivel nacional e internacional. Según Felber, estos principios comprenden:

- 1) el análisis de los conceptos,
- 2) la descripción de los conceptos (definiciones o explicaciones),
- 3) la investigación de las relaciones entre los conceptos,
- 4) el diseño de los sistemas de conceptos,
- 5) la designación de los conceptos (términos o símbolos),
- 6) la selección de los elementos correctos para la formación de los términos.

4. Elementos básicos de la Terminología

Es posible abordar el estudio de la *Ciencia de la Terminología* desde distintas disciplinas. Para analizar los elementos básicos partimos, según Budin, del triángulo semiótico.

En un vértice se encuentra el *objeto*, segmento de la realidad perceptible o imaginaria con propiedades específicas; en otro vértice el *concepto*, al que definimos como unidad de conocimiento o de pensamiento poseedora de determinadas características distintivas de un objeto, o comunes a más de uno. Y el tercer vértice, la *designación*, es un signo convencional que representa un concepto. Puede ser un símbolo (una fórmula: $m.c^2$) o un término formado por una palabra o un grupo de palabras (energía relativista total).

5. Descripción de conceptos. Definición

El segundo concepto al que refiere la expresión *terminología*, el conjunto estructurado de todos los conceptos de un área del conocimiento, revela que los conceptos se encuentran relacionados entre sí, en un ordenamiento que con frecuencia es artificial. Para mantener el orden es necesario diferenciar cada uno de los objetos de una disciplina, y la diferencia entre ellos se establece a partir de sus propiedades. Las características de

un concepto corresponden a las propiedades del objeto, y se utilizan para describir el concepto. Podemos diferenciar un concepto de otro comparando las características de cada uno. Cuanto más elaborada es una descripción, más completa la enumeración de las características.

Llamamos *intención* a la totalidad de las características de un concepto, y *extensión* a la totalidad de los objetos que comparten un mismo concepto (se encuentran en el mismo nivel de abstracción).

La descripción de un concepto, necesaria como hemos dicho para su diferenciación, puede hacerse mediante una definición, elemento clave en todo trabajo científico, o mediante una explicación.

La *definición* es la descripción de un concepto por medio de conceptos ya conocidos, y determina su posición en un sistema de conceptos relacionados. Es una equivalencia que se asemeja a una ecuación, en uno de cuyos lados se encuentran los elementos que describen el concepto. Según las características empleadas para la definición, ésta puede ser por extensión o por intención.

Definición por intención:

Humo: aerosol visible de partículas sólidas (Norma IRAM 29001 Diciembre 1988. Ecología. Aire)

Definición por extensión:

Anexos cutáneos: comprenden las glándulas sebáceas y sudoríparas, los pelos y las uñas. (*Manual de Dermatología*. Gatti y Cardama. El Ateneo, Bs. As. 1989)

La *explicación* es la descripción de un concepto sin tener en cuenta su relación con otros conceptos dentro de un sistema. También podemos decir que *humo* es un producto que en forma gaseosa se desprende de una combustión incompleta (*Diccionario Sopena*). Describimos sus características pero no lo estamos considerando como parte de un sistema. A menudo es difícil conseguir o elaborar una definición, y si la terminología está orientada a la traducción, resulta más práctica la simple explicación.

Los términos utilizados para definir tienen que ser conocidos. Por ejemplo si definimos *aire* como mezcla de gases que componen la atmósfera, *atmósfera* debe definirse también. Hasta dónde seguir definiendo es una decisión arbitraria que se toma teniendo en cuenta que el objetivo es facilitar la comprensión. Los términos muy conocidos no necesitan definición.

Una ilustración también puede servir para designar un concepto, sobre todo en el caso de instrumentos o herramientas cuya definición puede resultar complicada, por ejemplo las distintas partes de un martillo. Pero la ilustración de una balle-

na no nos muestra ningún indicio de que se trata de un mamífero. Las ilustraciones sirven para clarificar una definición o darle mayor precisión.

A los principios básicos de definición ya mencionados podemos agregar que la definición debe ser completa—incluir todas las cualidades necesarias—y concisa. Es probable que estos dos principios se encuentren en conflicto. Dado el caso, se debe priorizar uno teniendo en cuenta que la situación determina el grado de precisión.

En ciertos casos son los especialistas quienes definen, siguiendo reglas muy específicas. Hay organismos internacionales—*Comisión Mundial de Electrotecnia, Organización Mundial de Meteorología*—que mantienen un control continuo sobre la terminología de sus respectivas disciplinas.

Las definiciones relacionadas entre sí revelan una estructura que tiene que ver con la estructura del conocimiento del área o disciplina en cuestión. Hay distintos tipos de definiciones, y el método a seguir debe adaptarse a cada área, aunque siempre subsisten elementos comunes: conceptos, términos y relaciones.

Las definiciones basadas en sistemas estructurados facilitan el control de los errores, el agregado de nuevos términos manteniendo la coherencia del sistema, y la comparación de los sistemas en las distintas lenguas en el caso de terminologías multilingües. Estas actividades deben realizarse con la participación de especialistas.

6. Sistemas de conceptos. Relaciones

Sólo es posible acceder mentalmente a un área del conocimiento o a una teoría si el campo conceptual es accesible. Esto sólo sucede cuando se pueden determinar las relaciones entre los conceptos que le son propios, es decir, su estructura conceptual. Esta estructura o sistema nos permite recordar los conceptos y controlar la cohesión de los mismos.

Un *sistema de conceptos* es un conjunto estructurado según las relaciones que existen entre los conceptos. Cada concepto está determinado por su posición en el sistema (Norma ISO 1087/90).

Podemos comparar los conceptos con ladrillos y las relaciones con la mezcla. Se pueden construir distintos tipos de edificios según las características de las personas que vayan a utilizarlos. Así, distintas relaciones producen distintos sistemas, y a distintos sistemas corresponden distintas definiciones.

Las relaciones entre los conceptos pueden ser jerárquicas o no. Las jerárquicas reproducen la estructura de un árbol, con conceptos de orden superior, coordinados y subordinados según distintos niveles de abstracción. Las más comunes son las relaciones partitivas (todo/parte), por ejemplo el conjunto de las partes de una bicicleta o de una planta, y las relaciones genéricas (género/especie), por ejemplo la flora de una región; o, en el caso de la definición de *humo* que tomamos de la norma sobre calidad del aire, los tipos de sistemas coloidales.

Entre las no jerárquicas cabe mencionar: causal (causa/efecto), secuencial (procesos), transmisión (emisor/receptor, por ejemplo en cheques o letras de cambio), instrumental (herramienta/aplicación), pragmáticas (procesos legales en distintos países), etc. No es una lista cerrada y algunas pueden encontrarse incluidas en otro sistema.

El punto de partida para establecer un sistema de conceptos es la determinación del campo temático o dominio al que pertenecen los conceptos. La estructura final es un sistema general que se puede dividir en sistemas menores, pero siempre con referencias que mantengan la cohesión.

Hasta dónde llegar con el sistema es una cuestión netamente empírica que depende del propósito. En el caso de los lenguajes de documentación, las relaciones se dan entre los distintos temas.

Los sistemas se representan gráficamente mediante líneas directas entre los conceptos, generalmente con estructura de árbol, pero puede también ser circular o en forma de tabla. Las distintas relaciones se indican con distinto tipo de líneas, lo que permite su visualización en un sistema mixto.

Cuando se trabaja con vocabularios especializados multilingües, al comparar un mismo sistema de conceptos en las distintas lenguas se observa que si bien algunos conceptos coinciden, con frecuencia en las características aparecen diferencias que pueden conducir a errores de traducción si no se tienen en cuenta los distintos grados de equivalencia entre los conceptos. Estos casos requieren un análisis detallado por parte de los especialistas.

Los sistemas de conceptos son un medio para:

- 1) el ordenamiento mental del conocimiento,
- 2) la determinación de las relaciones entre conceptos,
- 3) la normalización de terminología multilingüe, y
- 4) el trabajo terminológico orientado a la traducción.

7. Designación de conceptos. Formación de términos

Volviendo al triángulo semiótico vamos a analizar el vértice que nos falta, la *designación*, que definimos como signo convencional que representa un concepto. La designación de conceptos es una de las tareas más importantes en terminología. El ideal es la relación unívoca: un solo término para cada concepto; pero en la práctica prevalecen las relaciones plurivalentes: homonimias, polisemias y sinonimias.

Ya dijimos que las designaciones de los conceptos pueden ser símbolos gráficos no lingüísticos $-H_2O-$ o términos, que son expresiones lingüísticas formadas por una palabra o más de una, con un contenido especializado *-perención de instancia*, en Derecho Procesal.

En las lenguas especiales o profesionales, los términos pueden formarse mediante:

- recursos ya existentes. A veces es útil atribuir un significado a un término perteneciente a otro campo del saber, siempre que sea lo suficientemente remoto como para evitar ambigüedades: *pila, árbol, ventana*;

- la modificación de términos existentes: *fonoaislante*;

- la creación de nuevos entes (neologismos): *tecnolecto*, por ejemplo, es el neologismo que designa a una lengua especial o profesional.

En la práctica, la lengua general y las lenguas especiales interactúan permanentemente. Algunos de los métodos de formación de términos son:

- 1) el cambio de significado, por ejemplo *revolución*;

- 2) la combinación de palabras o frases: *tierras raras* (clasificación periódica), *gases nobles*;

- 3) cambio de categoría sintáctica: la *variable* (de adjetivo a sustantivo);

- 4) préstamo de otra lengua: *estándar, software, diskette*;

- 5) traducción: *efecto invernal*;

- 6) sufijación, prefijación o abreviación: *oxácidos* (ácidos oxigenados), *crystaloide, prototipo*.

Los principios de formación de términos son: corrección lingüística, adhesión al uso establecido, y correspondencia con la definición. Además los términos deben ser motivados, concisos y derivables.

Por lo general la decisión respecto de la forma definitiva de un nuevo término es el resultado de un acuerdo entre criterios que pueden estar en conflicto. La formación de términos requiere una intensa cooperación entre los grupos interesados. El planeamiento de una lengua, o control de su vocabulario, requiere un

modelo democrático que tenga en cuenta los aspectos sociales y políticos además de los puramente lingüísticos.

8. Fraseología

En el ámbito de las lenguas especiales también existen *frases* que son una unidad, por cuanto responden a una unidad conceptual, e identifican unidades de conocimiento. No se trata de una simple colocación.

La fraseología en lenguas especiales, objeto de investigación especialmente en Dinamarca, pone de manifiesto una relación sintáctica entre los componentes de una proposición con contenido especializado. No necesariamente es una oración, pero puede llegar a serlo.

La frase contiene por lo menos un sustantivo (sujeto u objeto) y un elemento verbal, y estos dos elementos se necesitan recíprocamente. Por ejemplo, *librar una letra de cambio o forjar el hierro* —no se puede forjar plástico o mercurio.

Estas frases suelen ser difíciles de encontrar en glosarios o diccionarios.

Podría citar algunas muy simples como *ejecutar un programa* en el dominio de la informática, *padecer o tratar una afección cardíaca* en medicina, *desprender calor* en termoquímica, *dictar sentencia* en derecho procesal, etc.

9. Terminografía y lexicografía

El propósito de la práctica terminológica, o terminografía, es el registro, procesamiento y presentación de los datos obtenidos mediante aplicación de los principios y métodos de la Terminología.

Surge acá un nuevo elemento: el *soporte de los datos*. Los grandes avances de los últimos años, particularmente los de la última década, permiten el almacenamiento de mayor cantidad de datos en espacios físicos cada vez menores.

Es importante destacar que la Terminología no es un fin en sí, sino un medio para la difusión de terminologías científicas que utiliza los elementos de la tecnología moderna para procesar datos que representan usos y cambios de los códigos empleados en la comunicación especializada, en una época que se caracteriza por el desarrollo exponencial del conocimiento.

Los métodos para el tratamiento de los datos son dos: el *lexicográfico* —más utilizado para el lenguaje común— se caracteriza por el ordenamiento alfabético, y el *terminográfico* —utilizado para las lenguas especiales— sigue un ordenamiento

sistemático mediante la aplicación de métodos terminológicos.

Un artículo lexicográfico contiene uno o más conceptos (las distintas acepciones del vocablo o voz que encabeza el artículo), en tanto un artículo terminográfico —o registro— contiene un solo concepto con sus designaciones (sinónimos y equivalentes) y otros datos, todos referidos al mismo concepto.

No es cuestión de que un método sea mejor que el otro, sino de conveniencia en la aplicación. Es cada vez más frecuente encontrar combinaciones de ambos métodos, por ejemplo en un diccionario enciclopédico.

La terminografía puede ser descriptiva o prescriptiva. La descriptiva registra los datos teniendo en cuenta sólo el uso de los términos, en tanto la prescriptiva comprende la creación deliberada de los datos por parte de un cuerpo de expertos que deciden por consenso, y una institución que recomienda su empleo, por ejemplo una organización normalizadora. A nivel nacional podemos citar el IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales), INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), IAP (Instituto Argentino del Petróleo); y a nivel internacional ISO (International Standards Organization), AFNOR en Francia, BS en Gran Bretaña, etc.

El trabajo terminográfico se aplica principalmente en la traducción o interpretación especializadas, redacción técnica, normalización, documentación, y en los sistemas de bases de conocimiento. Son actividades que requieren distintos grados de especialización.

El almacenamiento de terminologías en bancos de datos ofrece la posibilidad de representar el conocimiento humano. Las bases de conocimiento para sistemas expertos requieren más información —y por cierto más especializada— que la contenida en un diccionario. Un sistema experto, según Haton, es un conjunto de programas que puede alcanzar la ejecución de un experto humano en la resolución de una tarea dada, en un campo restringido y bien delimitado.

En el caso particular de la traducción, es preferible la organización terminológica de los datos a la lexicográfica, porque permite comparar conceptos, detectar los conceptos faltantes y ubicarlos dentro del sistema. Aunque la realidad nos muestra que los traductores no tenemos tiempo para realizar un trabajo terminográfico exhaustivo, es posible, sin embargo, encarar la tarea según los principios y métodos terminológicos para posteriormente completar o modificar los datos registrados, con vistas al intercambio de terminología de calidad.

10. Bancos de datos terminológicos

Es innegable que los modernos sistemas de bases de datos se han convertido en el medio más adecuado para ordenar la terminología científico-técnica.

Se pueden considerar tres etapas distintas en el desarrollo de los bancos de datos terminológicos. Los primeros se establecieron como herramientas para la traducción: *Eurodicautom*, de la Comunidad Europea, *Team* de Siemens, la planificación terminológica (caso bancos para el desarrollo del francés canadiense), y la normalización. Utilizaban distintos sistemas de clasificaciones y sus programas o equipos no eran compatibles. En una segunda etapa, se desarrolló un modelo más flexible para permitir el intercambio, con un criterio de clasificación más abierto y orientación al trabajo en unidades con menor cantidad de datos, que facilitan la corrección de errores y el control de calidad. DANTERM es un ejemplo.

El modelo actual se basa en la interconexión mediante redes de bancos más pequeños, sin limitaciones en las categorías de datos, con pantallas para la entrada de los datos modificables según el interés específico de los usuarios. Se está trabajando en un formato común de intercambio, que por supuesto deberá ser consensuado.

Los bancos terminológicos son de gran utilidad—cada vez más imprescindibles—para las siguientes actividades:

- 1) traducción, interpretación y redacción especializadas,
- 2) planificación terminológica, ya sea en campos temáticos específicos, por ejemplo la terminología del petróleo en Noruega, o en empresas e instituciones, por ejemplo Siemens,
- 3) normalización, en Austria,
- 4) educación superior, con fines didácticos, de investigación y en trabajos finales de grado,
- 5) orientación a proyectos, como en el caso de bases de conocimiento aplicables a sistemas expertos en inteligencia artificial,
- 6) casas editoras, y
- 7) en información y documentación, para la creación de tesauros.

Las colecciones de datos pueden ser de distinto tipo: un glosario es una lista de términos con explicaciones y/o definiciones adaptadas al grupo de lectores a quienes va dirigido. Contrasta con el *diccionario*, orientado al lector general.

Un *tesauro*, en información y documentación, es una lista controlada de términos asociados conceptualmente. No es un diccionario sino una clave para los

términos que se utilizan en un sistema particular de recuperación de la información.

Los datos terminológicos orientados a bases de conocimiento se preparan con mayor información sobre sistemas de conceptos y herencia de las características.

Algunos sistemas de administración de datos terminológicos son: *Multiterm* para Windows, *Term Pc*, *Termex*, estaciones de trabajo para traducción asistida por computadora, *Keyterm*, *Microcézeau*, *Termium* en disco óptico y en línea, CDS Isis.

Las tendencias de los nuevos sistemas son:

- integración con el procesador de texto,
- diversidad de las aplicaciones,
- aumento del alcance: no sólo texto sino también gráficos,
- internacionalización: distintos tipos de caracteres,
- filosofía de sistemas abiertos para el intercambio de datos,
- flexibilidad en las categorías de datos.

Los requisitos que deben cumplir el sistema de administración y el equipo dependen de las necesidades del usuario y de los recursos disponibles, teniendo siempre en cuenta las características particulares del banco que se proyecta.

11. Terminografía práctica. Registro y datos terminológicos

La administración o gestión de información terminológica comprende la entrada de los datos y sus relaciones en registros, la combinación de los registros de una misma clase en archivos, y la organización de varios archivos en un banco de datos terminológicos. Cuando la cantidad de datos es grande, su administración mediante un sistema lógico se vuelve imprescindible.

El registro terminológico es la unidad básica de un banco de datos terminológicos. Está conformado por categorías de datos—campos—relacionadas entre sí. Cada registro representa un solo concepto. Así, los homónimos tienen registros separados, en tanto los sinónimos y sinónimos parciales figuran en un mismo registro.

El formato de estos registros también debe permitir la entrada de frases, bibliografías y texto en diferentes lenguas y grafías.

Las categorías de los datos que componen cada registro se pueden agrupar en datos vinculados al término, vinculados al concepto, y datos adicionales. No hay

una cantidad fija de categorías sino que éstas se determinan según las necesidades del usuario. En el caso de los traductores se requiere como mínimo el indicador de registro, un término y la fuente.

Sin pretender hacer una lista exhaustiva—la tendencia actual es no imponer límites a las categorías de datos—podemos decir que los datos vinculados al término son: término preferido, abreviatura, sinónimos, información gramatical, variantes, equivalentes en otras lenguas.

Los datos relacionados con el concepto son: descripción (definición o explicación), formas no lingüísticas de representación, conceptos de orden superior, subordinados o coordinados, notas de alcance.

Los datos adicionales son: identificador de registro, código de lengua, fecha de registro y de actualización, autor del registro o la actualización, código de fiabilidad, restricciones de términos o definiciones.

Resulta imprescindible la aplicación de un sistema de codificación de fuentes, ya que ayuda a organizar el trabajo, aumenta su confiabilidad y facilita el intercambio. También se consideran fuentes válidas las monografías, publicaciones periódicas, los artículos de divulgación y los informes orales de expertos.

12. Entrada y recuperación de datos. Intercambio

Con el objeto de facilitar la carga, se pueden organizar previamente los datos en una ficha o planilla, que debe ser compatible con la pantalla para entrada de los datos, cuyo diseño depende del software en uso.

La información mínima que debe contener la hoja de trabajo, que se va a utilizar luego para cargar los datos en cada lengua, consiste en:

- 1) un término u otra designación,
- 2) una descripción u otro tipo de representación del concepto,
- 3) datos adicionales como fuente, fecha y autor del registro.

Los datos se recuperan por pantalla o impresos. En la consulta durante el proceso de traducción es importante la facilidad de acceso, por ejemplo mediante ventanas.

Cuando la salida es por impresora, el sistema debe permitir la impresión de todos los datos almacenados—o de conjuntos parciales—en forma de diccionario, listas de términos y equivalentes, o glosarios por dominios.

Por lo general en un banco hay distintos tipos de registros, según el grado de confiabilidad que merecen:

- 1) registros consolidados (controlados y aceptados),
- 2) registros en elaboración,
- 3) registros recibidos, mediante intercambio, etc.

Las tareas de mantenimiento y actualización de los registros se realizan a intervalos regulares. La actualización comprende la revisión, ampliación o corrección de registros sobre la base de material nuevo.

La normalización de los registros como prerrequisito para el intercambio de datos terminológicos permite compatibilizar:

- categorías de datos,
- clasificaciones empleadas,
- aplicación de códigos, por ejemplo de lengua o de fuente.

Se han desarrollado programas de conversión que permiten la transmisión de los datos cuando los sistemas son incompatibles.

13. Proceso terminológico

Al encarar un proyecto terminológico hay una serie de condiciones previas que deben tomarse en cuenta: objetivos, recursos financieros, recursos humanos, mercado potencial. Estos factores van a determinar la elección del método a utilizar.

Resumimos los métodos para la tarea terminológica en tres tipos:

- 1) compilación simple,
- 2) investigación puntual, y
- 3) elaboración sistemática de un campo de conceptos.

La *compilación simple* consiste en una extracción de términos del material de documentación, intuitiva y sin mayor control. No comprende la cobertura de un campo temático y facilita la migración de errores. No hay cohesión en la elaboración de las distintas definiciones; sólo explicaciones que no permiten ver las conexiones entre los conceptos.

La *investigación puntual* se realiza sobre un campo temático sin estructura visible. Es "materia prima" que se almacena para luego trabajar más finamente.

En una *elaboración sistemática* se establecen las relaciones entre los conceptos pertenecientes a un dominio o campo temático determinado. Se puede trabajar en equipo y permite el control del trabajo por parte de un experto.

Sintéticamente, las *fases* principales del trabajo terminológico son:

- 1) delimitación del campo temático,
- 2) acumulación y evaluación de la documentación,
- 3) extracción y ordenamiento de conceptos y términos, y acumulación de los datos que pueden resultar útiles,

- 4) elaboración de un sistema de conceptos,
- 5) análisis terminológico,
- 6) registro en un banco de datos.

El análisis terminológico consiste en la comparación de los sistemas elaborados en distintas lenguas para la determinación de equivalencias y sinonimias, la formulación o reformulación de definiciones en colaboración con expertos, la preparación de representaciones no lingüísticas, la selección de términos preferidos. Por último, la revisión y modificación del sistema de conceptos previamente elaborado y el control de coherencia.

Es un trabajo en espiral: volvemos atrás para corregir los posibles errores y asegurar la coherencia interna del sistema de conceptos. Se debe controlar la calidad desde el comienzo, no al finalizar el trabajo. Es una actividad continua.

Con la normalización de terminologías se busca el grado máximo de ordenamiento en ciencia, tecnología y experiencia, basado en la cooperación y el consenso.

Actualmente se está desarrollando la aplicación conjunta de Documentación y Terminología en la representación del conocimiento científico. La Documentación facilita el ordenamiento de las distintas disciplinas mediante los lenguajes de documentación, proporcionando la macroestructura del conocimiento. La Terminología, con sus conceptos y relaciones, proporciona la microestructura.

14. Conclusión

Volviendo ahora a la idea que nos preocupaba al principio —la falta de univocidad en nuestras expresiones— cabe preguntarnos si aún con todos los adelantos tecnológicos a nuestro alcance, con todos los controles que pretendamos ejercer sobre nuestros términos, estaremos en condiciones de lograr un lenguaje científico-técnico totalmente unívoco. Y si no fuera así, qué sentido tiene proseguir esfuerzos que sabemos serán infructuosos: el uso de diferentes códigos para un mismo concepto —o de un signo para diferentes conceptos— es una realidad.

Pero si cambiamos el enfoque, tal vez no resulte inútil el intento de ordenar y clarificar las expresiones que nos permiten comunicarnos, en tanto son un medio para ordenar y clarificar ideas. No es correcto concebir los términos como designaciones fijas y únicas; muchas innovaciones en ciencia y tecnología son el resultado de cuestionar la validez de los conceptos que representan.

Asimilar los nuevos conceptos cientí-

fico-técnicos expresándolos en nuestra propia lengua nos permitirá generar un espacio de pensamiento y creatividad imprescindible para dejar de ser meros receptores de lo que viene de afuera, preservando nuestra identidad de seres que hablan y piensan en español castellano.

Para terminar quiero citar un párrafo de Julián Marías en *El uso lingüístico*:

Nuestra época, de innovación constante, en que los impactos de todo orden se acumulan sobre todos y cada uno de los individuos, hace imposible el estatismo de la lengua. Nuevas realidades, noticias, acciones, aspectos de las cosas, irrumpen cada día en el área lingüística; el reposo, el estado quiescente de la lengua es imposible, no es un término real de nuestra alternativa; los efectivos son éstos: disolución o creación inventiva, con fidelidad creadora a esa manera de 'instalación' en que vivimos, a ese temple originario desde el cual hablamos, entendemos, nos decimos e interpretamos nuestra vida.

Nota

Este trabajo fue elaborado según los contenidos y el material del seminario *Applications of Terminological Principles and Methods in Practical Terminological Work*, organizado por TermNet en Viena, Austria, julio 26-30, 1993. Profesores: Dr. Heribert PICTH y Dr. Gerhard BUDIN.

Bibliografía

- Eco, Umberto. *Signo*. Traducción de Francisco Serra Cantarell. Editorial Labor, S.A. Barcelona, 1988.
- Felber, Helmut. *Terminology Manual*. Paris: Unesco; Infoterm, 1984.
- Haton, J.P. y Haton, M.C. *La inteligencia artificial*. Una aproximación. Traducción de Iris P. Ucha. Paidós, Bs. As. 1991.
- Marías, Julián. *El uso lingüístico*. Columba, Bs. As., 1967.
- Pitch, Heribert. *Breve historia y situación actual de la teoría, la investigación y la práctica terminológica*, en Actas del Primer Simposio Latinoamericano de Terminología. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. 4-8 abril 1988.
- Sager, J.C., Dungworth, D., McDonald, P. *English Special Languages*. Principles and practice in science and technology. Brandstetter Verlag, Wiesbaden, 1980.

Ana María Pereuilh, Traductora Pública de Inglés, Miembro de TERMAR (Grupo Argentino de Terminología).