



AVANCES EN
**LEXICOGRAFÍA,
TERMINOLOGÍA
Y TRADUCCIÓN**

Marisela Colín Rodea
Erika Ehnis Duhne
(coordinadoras)



La presente obra está bajo una licencia de:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Advertencia](#).

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

Esto es un resumen fácilmente legible del:
texto legal de la licencia completa

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.



Aportaciones de la terminología al desarrollo de habilidades académicas

MARISELA COLÍN RODEA

Introducción

El objetivo del presente estudio es analizar aspectos de la comprensión de los términos en un texto especializado. Lara (1999) señala que la investigación sobre los procesos cognitivos de comprensión de textos académicos en México es escasa; aun cuando a la fecha han surgido nuevos trabajos en el área, observamos que este vacío no ha sido atendido. De allí que nos propongamos aportar datos sobre el marco cultural propio de las comunidades epistemológicas a las que pertenecemos teniendo en cuenta el fondo cultural del que procedemos.

Para lograr nuestro propósito diseñamos un ejercicio de lectura a partir de tres textos de un mismo tema con diferentes extensiones y grados de abstracción. Realizamos un estudio de caso desde una perspectiva contrastiva en el área de especialidad de la botánica, sobre el tema de los *bosques mesófilos*. A partir de los resultados obtenidos en el análisis, enfocamos la discusión al papel que la terminología tiene en el desarrollo de habilidades académicas.

Sabemos que las instituciones educativas en México refuerzan la formación académica y profesional de los estudiantes a través del estudio de las lenguas extranjeras, específicamente del inglés y del desarrollo de competencias informáticas. Evidentemente el aprendizaje de idiomas, como el caso del inglés constituye una puerta de entrada a la llamada sociedad del conocimiento y al mundo laboral, con el inglés internacional; sin embargo, ambos son insuficientes para acceder al conocimiento especializado, a su comprensión y a su apropiación.

En la enseñanza de lenguas, desde la perspectiva de *Languages for Specific Purpose*, LSP, en el Centro de Enseñanza de Lenguas

Extranjeras de la UNAM se diseñaron e impartieron cursos de niveles superiores de inglés para ingenieros, para médicos, de tecnología y de negocios; o bien en otros idiomas, se diseñaron cursos a distancia de francés para diplomáticos y para estudiantes de áreas científicas (Canuto, 2011). Como sabemos el LSP ha sido una tradición en la enseñanza de inglés, en el diseño de cursos y materiales con propósitos específicos y ha tenido varias etapas. Ciapuscio (2001) al referirse al trabajo de Shroeder apunta la etapa léxica, la etapa morfosintáctica y la etapa textual. Estos movimientos han hecho del LSP una disciplina de varios niveles; sin embargo, la tradición del LSP ha quedado atrapada en una idealización del quehacer científico al apegarse a la noción de lenguajes de especialidad en oposición al de lengua general. Sin embargo, y hasta la fecha, es un lugar de referencia obligada para cualquier propuesta didáctica en enseñanza de lenguas y ámbitos de especialidad.

Actualmente, existe un gran potencial en el campo de la enseñanza de lenguas y contenidos, *Content integrated language learning o content-based language learning* (Wesche & Skehan, 2002), pero sobre todo desde las reflexiones de disciplinas surgidas de la terminología y la lingüística de textos (Cabré *et al.*, 2014; Ciapuscio, 2001). Este potencial se multiplica cuando pensamos que en nuestro centro universitario, el CELE, en donde se enseñan 15 lenguas y cada una significa un medio de entrada al conocimiento especializado generado en las sociedades específicas que ellas representan; además de que nuestros alumnos se forman en áreas científicas y humanísticas.

Teniendo en cuenta lo anterior, nuestra propuesta es que el aprendizaje de lenguas extranjeras es y será también el medio de acceso al conocimiento especializado en la lengua extranjera de que se trate. Y desde la perspectiva de una política educativa su aprendizaje representará una mejora en la formación de competencias de los estudiantes universitarios dado que implica un aprendizaje sistemático de base lingüístico-cognitiva al que debe aportarse todo el trabajo que se genera alrededor de la terminología como núcleo del conocimiento científico y de la terminología didáctica.

Conocimiento especializado y texto

Hasta aquí hemos referido a la manera en que se construye conocimiento a través de la investigación científica apoyada en la terminología. Cuando se comienza a trabajar en un nuevo campo de conocimiento siempre es necesaria la utilización de nuevas denominaciones para poder estructurar de manera más eficiente los nuevos descubrimientos de nuevos campos. Así pues, es inevitable que cada vez que se amplíe el conocimiento surjan de manera «natural» términos especializados que a su vez acaben integrando los llamados textos de especialidad. (Pérez, 2006).

Se trata de datos ya señalados por Saussure (citado en Lerat, 1995:41) el desarrollo de ciertas lenguas de especialidad, lengua jurídica, terminología científica como indicadores del grado de avance de civilización. Asimismo, como señala Lara (2016) en nuestra vida ha proliferado un vocabulario contemporáneo de uso cotidiano formado por nombres de seres de la naturaleza, términos especializados, marcas de productos, acrónimos y abreviaturas, eufemismos políticos y metáforas de acciones todavía desconocidas hace quince años como navegar en Internet. Dice este autor que sólo conociendo el significado de este vocabulario podemos proceder a comprender un texto, a analizarlo e interpretarlo, pero lo más importante, podemos tomar decisiones acerca de lo que compromete nuestra propia vida, necesitamos comprender para defender este pequeño derecho. ¿Y quién explica todo esto? Lara (2016) señala que este conocimiento implica la labor de especialistas, de lexicógrafos, terminólogos, traductores, que primero comprendan las explicaciones del especialista para volverlo inteligible para el resto de la sociedad.

En el siguiente cuadro representamos el tipo de intercambios que tiene lugar entre científicos y entre científico y legos. En el cuadro se presentan variables como la interacción, el propósito comunicativo, las tareas cognitivas, el tipo de lenguaje, escrito u oral, el registro formal e informal, el medio, el tipo de evento comunicativo.

	Conocimiento especializado	Escrito	Oral	
Intercambio entre especialistas	Registro formal	Publicaciones científicas	Conferencias Coloquios	Videoconferencia
	Registro informal	Medios de trabajo	Laboratorio E-mail	Teléfono Discusión
Intercambio entre especialistas y legos	Divulgación del conocimiento	Revistas de divulgación científica Páginas Web		
	Recontextualización	Prensa Libros de texto		Programas de TV Radio Clases

Cuadro 1. Conocimiento especializado y su divulgación. (Colín, 2016).

Esas variables representan también un movimiento del discurso especializado al discurso divulgativo en el cual podemos observar cambios en los nombres e incluso en los conceptos. A esta variación denominativa y variación conceptual debemos dar atención, específicamente los divulgadores de la ciencia, los periodistas o incluso el especialista cuando busca hacer inteligible para otros lo que él sabe.

Algo que debemos resaltar es un rasgo propio del contexto mexicano y latinoamericano en general el de la convivencia de varias culturas: Lara (2016) nos recuerda que un grado menos avanzado de civilización puede comportar vocabularios técnicos muy sutiles, pero cuya perpetuación depende de los azares de la tradición oral. Como diferencia a estos grados de civilización, señala el mismo autor, la pretensión universalista de la ciencia occidental excluye el otomí manteniéndolo dentro de un tipo de *etnoterminología* mientras no atraiga el interés especializado moderno.

Por ejemplo, en el cuadro siguiente tenemos importantes conocimientos herbolarios para curar el dolor de muelas y otras dolencias; asimismo información específica para la elaboración de artesanías.

Conocimientos empíricos (herbolaria)	Bui xingu ya hñithi pasto nuya ge'ra: Kanela: paya u'y uaa
Artesanías	Ya Viena holti ya imans ' uhme, ya bati, ya mahwi, ya njat'u ye ne' roza jati ko ya thohi

Cuadro 2. Etnotermología Otomí/nha'nhu'. Recuperado de: Nombre y clave de la escuela: Seco Gral. No. 2 "Mariano Escobedo", 22SGMOOO33 Profesores responsables: Javier López Reséndiz y Angélica María Álvarez Huerta. Grado y grupo: O C. Equipo:" NDAMAXE1 "secundaria 2 (En hotmail.com <http://iredescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/pubtimexico/publiotomiesotomi.html>)

La lengua *nha 'nhu* u otomí es la lengua en la que se ha construido este conocimiento y ha sido objeto de investigaciones que han integrado alguna información al modelo occidental. Sin embargo, es un tipo de conocimiento de poco interés para el mercado mundial.

Otros procesos ocurren en áreas de especialidad. Lara (2016) menciona que un tratado de física, por llana que sea su escritura representa un texto que hay que estudiar, reflexionar e incluso traducir a una práctica para entender su sentido; como sería el caso del siguiente dato de cinética química en portugués:

⇒ **Velocidade média da Reação (Vm):**

Para calcularmos a velocidade média de uma reação, basta dividirmos a velocidade média de consumo ou formação pelo coeficiente estequiométrico. No caso da reação $2N_2O_5(g) \rightarrow 4NO_2(g) + O_2(g)$ temos:

$$Vm = \frac{Vm_{N_2O_5}}{2} = \frac{Vm_{NO_2}}{4} = \frac{Vm_{O_2}}{1}$$

Cuadro 3. Cinética Química. www.mixquimica.com.br/doc/material%202010/.../AULA%2011.doc

El texto científico especializado utiliza recursos como símbolos y fórmulas, tiene un carácter expositivo el cual se emplea para exponer, mostrar, enseñar al lector cierta información, datos o situaciones que antes no conocía.

En el caso del lenguaje jurídico. Una sentencia judicial, por ejemplo, contiene precisiones, que a los legos pueden parecernos innecesarias, porque la ley delimita, y toda delimitación de res-

ponsabilidades, de culpabilidades, de condiciones de aplicación, conlleva referencias precisas a los sujetos, a la ley y a la manera de interpretarla. En el siguiente ejemplo podemos reconocer el formato de este tipo de textos con valor jurídico:

SENTENCIA:

En la ciudad de México, D.F. a _____ de _____ de _____.

Vistos para dictar sentencia los autos de la presente causa penal número _____, instruida contra, como probable responsable en la comisión del delito de _____.

Cuadro 4. Formato para sentencia. <http://vlex.com.mx/vid/sentencia-29050988>

En este texto se ejecuta una acción a favor o en contra del sujeto que nombran. Freixa & Llorente (2006) al estudiar la variación en el discurso jurídico muestran que las unidades terminológicas, en su valor de unidades denominativo-conceptuales, incluyen unidades léxicas de categorías diferentes como sustantivos, adjetivos, verbos y algunos adverbios que pueden presentar variación de diverso tipo. Sus textos se caracterizan por presentar estructuras y fraseologías bien fijadas, por ejemplo en el caso de las sentencias judiciales, citatorios, demandas, leyes, contratos, etc. Al mismo tiempo, desde la perspectiva del lingüista, lo que hace más interesante el estudio del discurso jurídico es la proximidad con el léxico común de muchos de sus recursos léxicos. Palabras comunes como *demanda*, *denuncia*, *reglamento*, adquieren en el discurso jurídico un significado y un valor pragmático estricto por los efectos legales que pueden tener, convirtiéndose en términos.

Así, a partir de los ejemplos anteriores podemos ver cómo el conocimiento especializado presenta estructuras propias, caracterizadas básicamente por unidades de conocimiento especializado, los términos, cuya activación se da a partir de la situación comunicativa del área específica y del tipo de textos que producen tal actividad. Con referencia al Cuadro 1, vemos cómo los intercambios entre científicos y legos necesitan una recontextualización de ese conocimiento especializado, a fin de facilitar la comprensión de la información. Esta noción de recontextualización es muy útil para entender la propia idea de divulgación. Ella fue propuesta por

Cassany & Martí (2000) al estudiar el paso del discurso científico al discurso divulgativo, en la transformación del discurso científico, usando el discurso general. El proceso implica limitar la red conceptual del texto fuente e incluir vínculos entre conceptos especializados y no especializados; de esta manera se buscan redes y conceptos más generales recontextualizando el texto, se usan rasgos y formas denominativas apropiados al discurso divulgativo, llegando así a los textos secundarios.

Los textos especializados

Para llevar a cabo nuestro análisis, como mencionamos, nos interesa el concepto dinámico y la noción de continuo planteados en la definición de Ciapuscio & Kuguel (2001:105), dado que permiten entender el conocimiento especializado como dinámico y sin límites muy fijos. Los textos de una especialidad son entonces productos predominantemente verbales de registros comunicativos específicos, con temáticas de un dominio de especialidad que siguen convenciones y tradiciones retóricas propias de clases textuales específicas. Los textos especializados se sirven de la lengua general y presentan una tendencia expansiva en el nivel léxico en cuanto a la terminología y un uso preferencial de determinados recursos gramaticales.

Esta definición, como las mismas autoras lo han señalado, sirve de base para la noción de estructura de *los textos especializados*. Cabré *et al.* (2000) hablan de una triple estructura desde la cual puede ser abordado el texto. La formal, la que se asocia a un género textual, la cognitiva representada mediante mapas formados por nodos de conceptos y relaciones que reflejan niveles de conocimiento según el grado de abstracción del mapa, de la dependencia de los nudos seleccionados con respecto al objeto de conocimiento principal del texto y, finalmente, la gramatical referida a los componentes gramaticales mismos.

Recordemos que la Teoría Comunicativa de la Terminología (Cabré, 2014) es la propuesta que ha estudiado este carácter comunicativo, cognitivo, funcional y lingüístico del término. Las

unidades monoléxicas (simples y complejas, derivadas, compuestas, patrimoniales, cultas), las unidades poliléxicas abreviadas (acrónimos, siglas) activan la información relevante de un área entrelazándose en redes conceptuales. Así, la construcción de conocimiento se lleva a cabo por unidades de conocimiento especializado que refieren conocimiento y lo comunican.

El discurso académico

En nuestro camino del texto especializado al texto de divulgación, entramos específicamente al texto académico. Elejalde (1998) considera que los discursos académicos se caracterizan por su aplicabilidad en el mundo real y por su función comunicativa de transmisión y producción de conocimientos. El objetivo final es promover el aprendizaje de un área de especialidad. Este autor considera que se trata de *discursos transitivos* dado que hablan de diversos aspectos de una realidad circundante a la que examinan minuciosamente. Por tal motivo su *esquema discursivo* es rígido y conservador al buscar mostrar interpretaciones alternativas del mundo construidas de acuerdo a las normas de procedimientos aceptadas en los medios académicos del mundo. De esta manera, aun cuando un discurso hablado es diferente de uno escrito ambos son equiparables a una *demostración lógico-formal*, ya que se considera deseable que el discurso académico no sólo busque la justeza y consistencia lógica de la demostración, sino también que se estructure en función de la intención persuasiva del autor; es decir, de la *argumentación*.

El texto académico persigue entonces varios objetivos. Por ejemplo, en el caso del libro de texto, éste busca transmitir información y producir conocimiento; el artículo especializado trata de informar y convencer; el examen persigue demostrar un alto conocimiento y el artículo de divulgación busca interesar al lector en un tema.

Por lo general, la estructura global de un discurso académico suele tener tres secuencias principales: *introducción*, *desarrollo* y *conclusiones*. Sin embargo, debemos considerar que la variedad de

textos es diversa presentan funciones comunicativas precisas. Encontramos textos como el manual, la tesis, la monografía, la memoria, el artículo de revista, la disertación o tesis, la exposición, la comunicación, la conferencia, el discurso, la entrevista, el debate, el acta, la crítica, el informe, la reseña, el artículo enciclopédico, el resumen, el folleto, el proyecto, el prospecto, la especificación, la patente de invención, el contrato, el modo de empleo, las instrucciones para el uso, la carta, el índice alfabético, el tesauro, la norma terminológica, el diccionario especializado, la bibliografía, el catálogo, entre otras.

Habilidades académicas y el proceso de lectura

En el título de este trabajo hemos apuntado el papel de la terminología en el desarrollo de las habilidades académicas. Siguiendo a Núñez *et al.* (2005) definimos las *habilidades académicas* en el campo de la educación y en el medio laboral como aquellas que integran la competencia profesional: conocimiento especializado, aplicación del conocimiento, pensamiento lógico, análisis crítico de solución, resolución de problemas y el conocimiento presupuesto de idioma y de informática.

Desde la perspectiva del aprendizaje de estas habilidades (Paribakht & Wesche, 1993: 174; citado en Raisman, 2006: 62), presuponen que el lenguaje escrito enfrenta al individuo a terminología poco frecuente; de allí que la lectura asidua pueda impulsar el aprendizaje de vocabulario dado que éste es gradual y depende de la exposición continua.

Como sabemos, los modelos de lectura buscan explicar, comprender o desarrollar el proceso lector a través de tres tipos de paradigmas: el de habilidades, el constructivista social y el de la cognición y aprendizaje, (Moore *et al.*, 1983; citado en Lara, 2006: 1). El *modelo multinivel de la lectura* de Devitt (1997) es del tercer tipo, como podemos observar a continuación:

Metacognitivo	Síntesis con	otros conocimientos	Nivel superior
		Comprensión	
	Vínculos entre proposiciones	Gramática del Texto Mecanismos de cohesión	
	Secuencias de proposiciones	Esquemas de contenido Conocimiento del mundo	
Cognitivo	Proposiciones: Secuencias de palabras	Sintaxis de la oración	
		Significado léxico	Nivel inferior
		Información fonológica	
Visual	Palabras - Letras	Palabras (vs. No palabras/ secuencias de fonemas)	
	Entrada de datos del texto	Datos almacenados en la mente del lector	

Cuadro 5. Devitt, S., 1997, "Interacting with Authentic Texts: Multilayered Processes", *Modern Language Journal*, vol. 88: 457-69.

Kleiman (1989) considera que la comprensión es un proceso altamente subjetivo que implica crear una actitud de expectativa previa respecto al contenido referencial del texto; enseñar a auto-evaluarse; enseñar a utilizar múltiples fuentes: lingüísticas, discursivas y enciclopédicas; enseñar que el texto es significativo y que las secuencias discretas tienen valor en función del texto global. Enseñar estrategias y crear una actitud en búsqueda de coherencia. Sensibilizar al lector al papel de los rasgos lingüísticos, que subrayan, jerarquizan información, que dan cohesión, que funcionan en el nivel macro-estructural, macro-conectores, predicaciones que marcan la línea temática.

En el caso de la lectura del texto especializado en el nivel cognitivo, el acceso al significado léxico varía según el grado de formación especializada del lector. Sería conveniente incorporar a los modelos de lectura las aportaciones del diálogo entre la terminología y la lingüística textual. Estos modelos deben ser más dinámicos y reconocer cómo se recupera el significado léxico dentro de las redes conceptuales en áreas de especialidad.

El análisis

En esta sección describimos el ejercicio realizado con dos lectores, uno experto y otro lego en el área de botánica sobre el tema de los bosques mesófilos. El estudio sigue una metodología cualitativa que debe entenderse como una propuesta explicativa de procesos cognitivos en la lectura de textos especializados. Los pasos seguidos en el estudio son los siguientes: a) selección de textos, b) selección de informantes (lectores), c) diseño de la tarea y d) realización de la tarea.

Los textos

La experiencia buscó obtener información sobre el léxico de tres textos que presentaban diferentes niveles de abstracción. De esta manera se construyó una escala graduada que se expresa en la mayor o menor aparición de términos sobre el tema estudiado.

La extensión de los textos también constituyó una variable que sin embargo no fue considerada, ya que se trataba de las características del texto según su contexto de aparición.

El género textual de los materiales de lectura corresponde al artículo de divulgación científica publicado en una revista especializada *Ciencia* y a dos textos informativos publicados en Internet sobre el bosque mesófilo de montaña. La extensión de los textos fue de siete páginas el primero, dos páginas el segundo y dos el tercero.

Los informantes

La hipótesis que manejamos en el ejercicio fue que el lector experto como especialista del área de bosques mesófilos de montaña conseguiría recuperar la totalidad de términos, al igual que la *variación denominativa* y la *densidad léxica* del primer texto y reconocer la presencia de términos en los textos informativos. En el caso del lector lego el número de términos sería menor y su identificación también sufriría ciertas restricciones.

Las variables sociales que se incluyeron en el ejercicio fueron grado de escolaridad como sinónimo de nivel de especialización; se considero la edad como otra variable presente, pero dado que el conocimiento especializado se aprende las distancias entre los lectores nos muestra un contraste extremo para poder indagar los extremos ideales de un proceso de aprendizaje de un área de especialidad.

La tarea

El objetivo de la tarea era recuperar marcas del conocimiento sobre el tema por parte de los lectores y se consideró que enfocando la tarea en la recuperación de términos se lograría localizar los nodos de información de los textos y su mayor o menor presencia.

La instrucción dada a los lectores fue diferente de acuerdo con las variables de escolaridad y edad de nuestros informantes. Al lector experto se le pidió leer los tres textos y subrayar las palabras que considerara propias de su área de especialidad; posteriormente, se le pidió que de las palabras subrayadas hiciera una lista de las que considerara debían ser explicadas a un lector no especializado en el área.

En el caso del lector lego, el más joven y con menor grado de escolaridad, se le pidió leer los textos, subrayar las palabras que no entendiera y anotar en las columnas de la hoja que se le entregaba aquellas palabras que buscaría en un diccionario.

Ambos lectores realizaron la tarea sin límite de tiempo y de manera individual en diferentes momentos y locales.

Finalmente, se consideró importante medir el tiempo de realización de la tarea para integrar esta información como otro dato del contexto de la tarea.

Los resultados

Presentamos los resultados del ejercicio en las siguientes dos tablas. Primero la del lector experto y después la del lector lego.

Las etapas de la tarea realizada por cada lector corresponden a las palabras subrayadas en cada uno de los textos y en el número de palabras registradas en las columnas de la hoja de respuesta.

El lector experto

Como se observa, cada columna presenta el resultado de la tercera etapa de la lectura que fue recuperar las palabras desconocidas, en el caso de lector lego, y, las palabras especializadas que debieran ser explicadas a un lector no especializado, en el caso del lector experto.

La tarea realizada por los lectores nos da pistas sobre la relación entre el proceso de comprensión de los textos refleja el valor especializado del texto cuando es el lector especialista del área quien activa tal conocimiento. Tradicionalmente, la TCT ha considerado que el valor especializado del término se activa en un contexto perteneciente a un área de especialidad. Nosotros observamos, a partir de los datos del lector lego, que los términos se recuperan como parte del lenguaje general bajo la categoría de palabras desconocidas. Al contrastar los resultados de las tareas realizadas por cada lector podemos observar esta diferencia.

Texto A. *El bosque mesófilo de montaña y su importancia forestal*

Se trata del texto de mayor extensión del corpus; fue publicado en la revista *Ciencia*, número 43 en julio-septiembre de 1996. El texto fue escrito por especialistas del Instituto de Ecología y pasó el dictamen de otros especialistas. Su contenido es muy preciso, incluye datos comerciales y clasificaciones de otros estudios sobre diversas áreas geográficas. La estructura del artículo contiene una introducción sobre lo que es el bosque mesófilo, los usos actuales y potenciales, las perspectivas e importancia comercial. El artículo se ilustra con fotografías y cuadros sobre la importancia comercial y las especies arbóreas más frecuentes. El bosque mesófilo de montaña está formado por varias comunidades forestales que comparten características fisionómicas, ecológicas, climática y florísticas.

Variación denominativa

Esta variación responde a la propia diversidad en el territorio nacional, es difícil encontrar unidades discretas que permitan encuadrar la vegetación; los criterios que resultan adecuados para una región no lo son para otras.

Los términos que se usan para denominar a los bosques mesófilos son los siguientes: *bosque caducifolio*, *bosque decíduo*, *bosque decíduo templado*, *bosque de niebla*, *pine-oak Liquidambar forest*, selva nublada, *forêt dense humide de montagne*, *moist montane forest*; *berg-regenwald*; *bosque ombrófito siempre verde de montaña*, *forêt caducifoliée humide de montagne*; *aestilsivae* (en parte), *laurisilvae* (en parte), *elfin woodland*; *bosque ombrófito de altura*.

Existe una amplísima terminología para referirse a la vegetación original y secundaria de los bosques. Tiene un valor comercial y de carácter forrajero, medicinal y alimenticio y sus subclasificaciones en maderas para zapatas de frenos, para componentes o partes de instrumentos de música, muebles finos, muebles de mediana calidad; especies para pulpa de papel, reforestar y controlar la erosión del suelo, maderas para artículos deportivos de excelente calidad y dirigidos a usuarios de alto poder adquisitivo, para mangos de herramientas, para la construcción pesada, para leña y construcción de viviendas rurales tradicionales, especies para forraje cuando éste escasea por las sequías, árboles con frutos comestibles, usos medicinales, anestésicos. El cuadro *Importancia comercial* permite observar una variación denominativa entre los nombres en latín, propios de la clasificación científica y las denominaciones locales, algunas en lenguas indígenas.

Observamos variación denominativa en varias lenguas: inglés, francés, alemán; además de denominaciones en latín y, por supuesto, en las lenguas indígenas. Los rasgos conceptuales que se observan en la variación denominativa presentan un núcleo que es bosque y los rasgos de tipo de vegetación, humedad, altura, sombra.

La selección terminológica del lector experto incluye la denominación del especialista: botánico. La terminología incluye nombres como *comunidades arbóreas*, *procesos como tipificar las formaciones*

vegetales, medidas como *400 a 2 876 msnm*; elementos topográficos *terrenos escarpados, laderas y fondos de barrancas y cañadas*; elementos climatológicos, *insolación fuerte, elementos boreales*, clasificaciones botánicas: especies arbóreas, epífitas, pteridofitas y trepadoras; nociones como *floras, ecosistemas, punto de vista biogeográfico, hábitat transicional*.

En cuanto a los usos de los bosques, la terminología se refiere a actividades económicas como *la agricultura de temporal, materia orgánica, cultivos anuales, cafeicultura, potreros y pastizales, retoños y plántulas, maderas en rollo en pie (9 367 065 m³) y silvicultura*.

Respecto a su conservación, se seleccionaron: *reservas, suelos frágiles, cobertura arbórea, relictos de vegetación, germoplasma, proceso sucesional, ecosistema frágil, deforestación, mantos freáticos, plantas herbáceas, briofitas y hongos, elemento neotropical, géneros y especies, hábitat, cultivos anuales o perenes, elementos florísticos, punto de vista ecológico-funcional. Equilibrio de los nutrientes, ciclos microbiológicos, recirculan la materia orgánica; propiedades medicinales, forrajeras, tintóreas, medicinales, maderables, etc.*

Desde sus perspectivas, *islas de vegetación original, especies, unidad ecológica, procesos ecológicos, evolución, regeneración, productividad de materia orgánica, ordenamiento ecológico, estudios de propagación y tecnología de la madera*.

El texto B. *Bosque mesófilo de montaña*

Es un texto divulgativo del gobierno mexicano, caracterizado por un formato esquemático en el que se presentan las características generales de este tipo de bosque y se incluye una fotografía del mismo.

El lector experto identificó los siguientes términos: *zona templada húmeda, precipitación pluvial, humedad atmosférica, zonas altitudinales, estratos (herbáceos, arbustivos y arbóreos), lianas, leñosas y epífitas, ecosistema (endémicas)*.

El Texto C. *Bosque mesófilo de montaña*

Es un texto divulgativo que caracteriza al *bosque mesófilo de montaña* en cuanto al clima, suelo, vegetación, fauna, distribución, actividad humana, beneficios para el ambiente y productos obtenidos. El bosque mesófilo de montaña se define como un bioma localizado en zonas montañosas, húmedas y neblinosas.

El lector experto identificó los siguientes términos: *bioma*, en cuanto a clima Köppen es Cf o Df, *materia orgánica especies perennifolias y caducifolias*, pinos (*Pinus*), encinos (*Quercus*), oyameles (*Abies*); en cuanto a su fauna: *guan*, *cornudo*, *gallina de monte*, *paloma codorniz*, *águila real*, *zacatuches*, *ardillas*, *tlacoyotes* y *ratones de campo*, *reptiles y serpientes de cascabel*; en cuanto a la actividad humana: cultivos de gramíneas, leguminosas, frutales; respecto a los beneficios al ambiente: *transpiración y evaporación*, *cálida y seca*, *ciclo del carbono*, *efecto invernadero*, CO_2 , *fotosíntesis*, *dióxido de carbono*, *erosión eólica*, *hábitat*.

La tarea

Como ya señalamos anteriormente, al lector experto se le pidió leer los tres textos y subrayar las palabras que considerara propias de su área de especialidad; posteriormente, se le pidió que de las palabras subrayadas hiciera una lista de aquellas que considerara debían ser explicadas a un lector no especializado en el área.

La imagen siguiente muestra el instrumento usado por el lector experto para realizar esta segunda fase de la tarea. Hemos de observar que la tarea cognitiva que el lector experto realiza implica una discriminación con respecto a una gradación dentro de su propia área de conocimiento: caracterizar y comprender los tres textos; identificar la terminología especializada y pensar en un lector no especializado al que debe explicársele algunos términos de los encontrados en el texto.

En el primer texto la selección de términos es mayor. Se seleccionan términos como: *msnm*, *boreales*, *epífitas*, *pteridofitas*, *ecosistema*, *hábitat*, *silvicultura*, *germoplasma*, *biogeográfico*.

Instrucciones:

1. Lea el siguiente texto y anote las palabras que pertenezcan a su área de especialidad.
2. De los términos subrayados escriba en la tabla los que considere deben ser explicados a un lector no experto.

Tabla. Lector experto.

Texto A	Texto B	Texto C
<p>msnm, metros sobre el nivel del mar</p> <p>boreales y neotropicales, ubicación de zonas neotropicales em el planeta.</p> <p>fenología, expresión vivible del desarrollo de una planta o estudio de los fenómenos periódicos que presentan los organismos vivos.</p> <p>epífitas, plantas que crecen sobre otras plantas.</p> <p>pteridofitas, plantas inferiores com helechos, musgos etc.; no poseen flores ni frutos.</p> <p>biogeográfico, distribución geográfica de los seres vivos.</p> <p>hábitat, lugar en donde viven de manera natulas los seres vivos;</p> <p>ecosistema, conjunto de seres vivos y su ambiente físico.</p> <p>silvicultura, cultivo y conservacion de um bosque.</p> <p>germoplasma, porción de la semilla que contiene las características genéticas de la célula que son transmitidas de generación en generación de cultivos.</p>	<p>endêmica, originaria de esse lugar</p>	<p>bioma</p> <p>perenifólia, hojas perenes que no se caen</p> <p>caducifólia, hojas que se caen</p> <p>bioma, ecosistema que se desarrolla sobre una gran extensión de la superficie del planeta</p>

Para el texto B, se selecciona el término *endémica* y para el texto C, *bioma*, *perennifolia*, *caducifolia* y *bioma*. Es importante observar que el lector experto ha agregado la definición de los términos en los tres textos.

El lector lego

En la realización de la tarea, la extensión del texto más que el nivel de abstracción determinó que el lector sólo leyera parcialmente el primer texto.

Texto A. *El bosque mesófilo de montaña y su importancia forestal*

No concluye la lectura del texto, selecciona palabras del lenguaje general y algunos términos. Siendo estos los siguientes: *fisonómicas*, *tipificar*, *cañada*, *heterogénea colinda* y *vertiente*.

Podemos decir que el motivo por el que no logra realizar la tarea es la extensión del texto A y que este problema probablemente se asocia a una falta de motivación, o tal vez la propia dificultad que representa la comprensión del texto.

Texto B. *El bosque mesófilo de montaña*

Nuevamente selecciona palabras del lenguaje general y algunos términos. Realizó la lectura en un minuto. Los términos que selecciona en el texto son los mismos que lista en la columna del cuadro en el que se le pide listar las palabras que consultaría en un diccionario. Estos son: *mesófilos*, *altitudinales*, *estratos*, *epífitas*, *endémicas*, *oscila*, *msnm*, *inmersos* y *someros*.

Texto C. *El bosque mesófilo de montaña*

El lector selecciona términos. Nuevamente los términos que selecciona en el texto son los mismos que lista en la columna del cuadro

en el que se le pide listar las palabras que consultaría en un diccionario. Su selección es la siguiente: *bioma, perennifolias, caducifolias, guan cornudo, zacatuches, gramíneas, acuíferos, fotosíntesis, dióxido de carbono, acetato de calcio, taninos, látex, gutapercha*. Realizó la lectura en un minuto.

Instrucciones:

- Lea los siguientes textos.
- Subraye los términos que no entienda.
- Anote a continuación los términos que buscaría en el diccionario.

Texto A	Texto B	Texto C
<i>tipificar, fisonómicas, cañada, heterogénea colinda vertiente.</i>	<i>mesófilos, altitudinales, estratos, epífitas, endémicas, oscila, msnm, inmersos y someros.</i>	<i>bioma perenifolia, caducifolia guan cornudo, zacatuches, gramíneas, acuíferos, fotosíntesis, dióxido de carbono, acetato de calcio, taninos, látex, gutapercha</i>

Discusión final

La tarea cognitiva del lector experto ha sido reconocer la terminología propia de su área. Al observar el Texto A, vemos que el número de términos subrayados es de 100, número mucho mayor que el número de términos enlistados en la hoja de respuestas en donde se le ha pedido que escriba aquellos que considere deban ser explicados a lectores no especializados en el área. El lector agrega las definiciones de cada término y reporta un total de 11

términos. Para el Texto B, el número de términos subrayados es de ocho y el número de términos enlistados en la hoja de respuestas es 1. Para el texto C, el número de términos subrayados es de 12, número mucho mayor que el número de términos enlistados en la hoja de respuestas, el cual fue de tres.

Reconocemos que la selección de los informantes basada en una formación académica en los extremo, nivel de secundaria y nivel de maestría, es determinante en la forma en que se marca el contraste entre los resultados de ambos lectores. Sin embargo, nos permite tener los extremos de un continuo que representaría el proceso de aprendizaje en diferentes fases; probablemente el estudio podría completarse con estudiantes de niveles intermedios, preparatoria y licenciatura.

En el caso del lector no experto, la tarea ha sido leer el texto y subrayar los términos que no entendiera. Los datos resultantes son un indicador que muestra aquellas palabras que no entiende. Al revisar el Texto A, vemos que el número de términos subrayados es de seis, número mayor al número de términos enlistados en la hoja de respuestas en donde se le ha pedido que escriba aquellos términos que buscaría en un diccionario; seleccionó cinco. Para el Texto B, el número de términos subrayados es de nueve y el número de términos enlistados en la hoja de respuestas es igual, esto es nueve. Evidentemente la lectura del texto no generó ninguna modificación en la comprensión de los términos. Para el Texto C, el número de términos subrayados es de 13, número mucho mayor que el número de términos enlistados en la hoja de respuestas fue de 13.

De esta manera, en el caso del lector no experto los resultados de la primera etapa de la tarea son un indicador de elementos que afectan la comprensión de un texto. En la selección léxica para la consulta en el diccionario, los datos nos informan sobre la relevancia de algunos términos y confirman los aspectos que han sido más relevantes para este lector. La extensión del Texto A y su alta densidad terminológica han sido un obstáculo para la conclusión de la tarea. Los Textos B y C, textos divulgativos, se han leído en un minuto.

Al contrastar los resultados que los términos seleccionados por el lector experto como aquellos que deban ser explicados a lecto-

res no especializados en el área, incluyen algunos de los términos señalados por el lector lego como aquellos que no entendía y buscaría en un diccionario; por ejemplo, en el Texto B, el término endémica y en el Texto C, los términos *bioma*, *perennifolia* y *caducifolia*. En el Texto A, no hay coincidencia, el lector lego selecciona palabras de la lengua general como *tipífica*, *fisonómicas*, *cañada*, *heterogénea*, *colinda* y *vertiente* y no sabemos más dado que no concluyó la tarea.

Conclusiones

El estudio buscó obtener información sobre el léxico de tres textos que presentaban diferentes niveles de abstracción. De esta manera se construyó una escala graduada que se expresa en la mayor o menor aparición de términos sobre el tema. En el caso de la lectura del texto especializado en el nivel cognitivo, el acceso al significado léxico varía según el grado de formación especializada del lector.

Los modelos de lectura deben incorporar las aportaciones de la terminología y de la lingüística textual para explicar los procesos de lectura de textos especializados. Estos modelos deben ser más dinámicos y reconocer cómo se recupera el significado léxico dentro de las redes conceptuales en áreas de especialidad.

Observamos que el conocimiento de los lectores es determinante en la comprensión de un texto. Si bien, según señala Cabré, la construcción de conocimiento se lleva a cabo por unidades de conocimiento especializado que refieren conocimiento y lo comunican, a un lector lego se le puede ayudar en el aprendizaje de un área de especialidad habilitándolo en el aprendizaje de la terminología mediante ejercicios de lectura de pequeños textos y la elaboración de mapas conceptuales.

Los resultados de nuestro ejercicio son una aportación para profundizar en el estudio en los procesos de comprensión de textos académicos. Para futuros estudios podemos proponer explorar otros aspectos de procesos cognitivos de la comprensión de textos académicos, considerando: las características del área de especia-

lidad, los niveles de conocimiento de la materia por parte del lector, el tipo de textos y las características de los términos, el texto de especialidad y terminología.

Finalmente, consideramos que en el título de este trabajo hemos apuntado el papel de la terminología en el desarrollo de las habilidades académicas. Siguiendo a Navarro (2005) definimos las *habilidades académicas* en el campo de la educación y en el medio laboral como aquellas que integran la competencia profesional, específicamente el conocimiento especializado y la aplicación del conocimiento. El estudio de la terminología del área de especialidad contribuye a la precisión y eficacia que se requiere en el aprendizaje de un campo de conocimiento. Las recomendaciones pedagógicas que podemos hacer se relacionan con ejercicios para el estudio de la terminología. Las siguientes tareas podrían constituirse en un buen método para emplear una herramienta de búsqueda de artículos especializados en red, por ejemplo *Jaguar*,³ tomar los términos de mayor frecuencia, conferir la información con un especialista del área, buscar las definiciones en red o en diccionarios especializados, relacionar término y concepto para elaborar un campo semántico. Otra posibilidad sería usar textos paralelos del área en inglés-español, usar la lista de patrones de sintagmas nominales propuesta por Quiroz (2008: 323),⁴ subrayar los términos, elaborar dos columnas con los términos en español y en inglés y establecer los patrones. Un texto introductorio para realizar estas tareas sería el texto de Lara (1999) sobre la terminología.

³ La herramienta *Jaguar* (Nazar, 2008) es un *software* de estadística de corpus diseñado por R. Nazar. Es una herramienta de fácil acceso y gratuita que procesa textos de cualquier tipo de extensión para obtener concordancias, asociaciones, enagramas, distribuciones y similitudes entre las unidades en contexto. [Consultada en 2008: <http://rc16.upf.es/cgi-bin/jaguar/jaguar.pl?nav=documentacion>]

⁴ Quiroz Herrera, Gabriel. *Los sintagmas nominales extensos especializados en inglés y en español: descripción y clasificación en un corpus de genoma*. Barcelona, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra, maig 200. Direcció: Mercè Lorente Casafont. <http://www.iula.upf.edu/tesisca.htm>.

Referencias

- CABRÉ, M. T. (2003). Theories of terminology. Their description, prescription and explanation. *Terminology*, 9, (2), pp. 163-199.
- . (2014). Terminología y enseñanza de lenguas [en línea]. En *Grupo IulaTerm. Diploma de postgrado online: terminología y necesidades profesionales* [8ª ed]. Barcelona: IULA/ Universidad Pompeu Fabra. Consulta: 06/06/2014.
- , J. Freixa, M. Lorente & C. Tebé (2000). La terminología hoy: replanteamiento o diversificación. *Orga non*, núm. 26, 2000, pp. 33-41. Universidade de Rio Grande do Sul.
- CASSANY, D. & J. Martí (2000). Estrategias de divulgación de un concepto científico: el príon. Ponencia leída en el *I Congreso Internacional de Análisis del Discurso*. Madrid, España: Universidad Complutense.
- CIAPUSCIO, G. (2001). Procesos y recursos de producción textual en la divulgación de ciencia. En Brumme, J. (ed.). *La historia de los lenguajes iberorománicos de especialidad. La divulgación de ciencia*. Barcelona: Vervuert/Iberoamericana.
- . & I. Kuguel (2001). El discurso especializado: propuesta de tipologización. En *Actas del II Coloquio de investigadores en estudios del discurso*. La Plata, 6-8 de septiembre de 2001.
- ELEJALDE, F. A. (1998). Discurso literario y discurso académico. [Versión electrónica]. Recuperado de <http://macareo.pucp.edu.pe/elejalde/en-sayo/dlitdacad.html#3> Consultado el 14 de enero de 2009.
- FREIXA, J. & M. Lorente (2006). La sinonimia en unitats verbals del discurs jurídic. *Papers Lextra* (Revista electrònica del grup d'estudis de Dret i Traducció), núm. 2. Recuperado de http://www.lextra.uji.es/papers/2006/Freixa_Lorente06.pdf Consultado el 11 de marzo de 2009.
- KLEIMAN, A. B. (1989). *Texto e leitor. Aspectos cognitivos da leitura*. Campinas/São Paulo, Brasil: Pontes.
- Lara, L. F. (1999). Termino y cultura: hacia una cultura del término. En Cabré, M.T. (dir.). *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: IULA-UPF.
- . (2006). *Curso de lexicología*. México: El Colegio de México.
- . (2016). Aquí y en China. En Colín, M. & E. Ehnis (coords.) *Avances en lexicografía, terminología y traducción*. México: CELE, UNAM.
- LERAT, P. (1995). *Las lenguas especializadas*. Barcelona: Ariel.

- NÚÑEZ, J. L., J. Martín-Albo & J. G. Navarro (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Education. *Psicothema*, 17(2), pp. 344-349.
- PÉREZ, D. B. (2006). Los radicales libres: terminología especializada en textos de divulgación científica. En *Curso de conocimiento especializado y traducción*, [Maestría en Lingüística Aplicada, Posgrado en Lingüística] México: UNAM.
- QUIROZ, H. G. (2008). *Los sintagmas nominales extensos especializados en inglés y en español: descripción y clasificación en un corpus de genoma*. [Tesis de Doctorado]. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.
- Raisman, A. (2006). *La competencia sociolingüística de la mujer mejicana en dos contextos médicos diferentes: La consulta ginecológica y la consulta pediátrica*. [Tesis de Maestría en Lingüística Aplicada]. Posgrado en Lingüística de la UNAM. Inédito.
- WESCHE, M. B. & P. SKEHAN (2002). Communicative, task-based and content-based language instruction. En Kaplan, R. B. (ed.). *The Oxford handbook of applied linguistics* (pp. 207-288). Nueva York: Oxford University Press.

Sitios consultados

- http://cvc.cervantes.es/literatura/aispi/pdf/20/II_12.pdf,
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/352/35201611.pdf>
<http://rc16.upf.es/cgi-bin/jaguar/jaguar.pl>
<http://mexicokafkiano.com/wordpress/index.php/secciones%20//linguistica/>
<http://mexicokafkiano.com/wordpress/index.php/secciones%20//linguistica/page/3/>