ANÁLISIS DE TERMINOLOGÍA INFORMÁTICA EN EL CONTEXTO ACADÉMICO Y PROFESIONAL

Begoña Montero Fleta y Mª José Labrador Piquer

Universidad Politécnica de Valencia, España

Resumen

Las nuevas necesidades terminológicas que el avance de la ciencia requiere van enriqueciendo las lenguas con sus aportaciones. El objetivo de este trabajo es analizar la estructura de aquellas nuevas incorporaciones léxicas de uso habitual en ámbitos informáticos académicos y profesionales que se hayan formado a partir de voces preexistentes en la lengua inglesa y en la española por medio de prefijación. Se observa si las estructuras coinciden en ambas lenguas o si por el contrario presentan distinto recurso para la formación del nuevo término.

Palabras clave: prefijación, formación de palabras, terminología informática.

1. Introducción: formación de palabras

La lexicología se ocupa de las estructuras y regularidades dentro de la totalidad del léxico de un sistema individual o de un sistema colectivo. Si se trata sólo de las regularidades formales que se refieren a los significantes dentro del campo de la lexicología hablaremos de 'morfología léxica' (Haensch et al., 1982: 93). Es evidente que no todos los términos que se van incorporando para denominar los nuevos conceptos, mecanismos y dispositivos que la tecnología introduce en una lengua son elementos de nueva acuñación o son el resultado de préstamos o calcos de otras lenguas. Juntos con estos conviven otros términos cuya creación responde a otros procedimientos habituales de formación de palabras:

- Composición: unión de dos elementos de forma integrada formando una palabra: ej. *electromagnético.*
- Abreviación: acortamiento morfológico de un término: ej. *demo* a partir de *demonstración.*
- Afijación: incorporación de sufijos, prefijos o infijos a una base léxica: ej. *desinstalación.*

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...

Centro Virtual Cervantes

En la lengua inglesa se utiliza igualmente la afijación (ej. *misalignment*), se abrevian al máximo un sinfín de palabras como *lab* (de *laboratory*), se crean compuestos especialmente nominales como *mailbox* pero también adjetivos llegando a construcciones del tipo: *plus cold (muy frio)*, *doublepluscold* (*más frío todavía*) (Durán et al, 2004) y se dan además otros dos mecanismos:

- Conversión: utilización de un lexema perteneciente a una determinada categoría gramatical con las funciones propias de otra diferente, ej.: *a space, to space, space bar (espacio, espaciar, barra espaciadora), download, to download (volcado, volcar).*
- Derivación regresiva: creación de nuevos lexemas a partir de otros de la lengua, mediante acortamiento de su estructura completa, ej. *editor, to edit (editor, editar).*

Estos mecanismos de acuñación de palabras han sido muchas veces tratados tan sólo superficialmente por los lingüistas. Los trabajos de Coseriu (1977) y Alvar & Portier (1993) son los más representativos para la lengua española, al igual que lo son para la lengua inglesa las aportaciones de Adams (1979), Bauer (1987), Marchand (1969) y Quirk (1972).

Las palabras derivadas responden a la unión entre una raíz y un elemento derivativo como es el caso de *interconexión*, cuyos elementos derivativos son en este caso *inter-* (prefijo). *-ión* (sufijo). De esta forma se obtienen diversas combinaciones a partir de una base o raíz léxica:

- base léxica + prefijo = prefijación,
- base léxica + sufijo = sufijación,
- base léxica + prefijo + sufijo = parasíntesis.

La teoría de formación de palabras de Marchand implica dos mecanismos fundamentales como son la expansión y la derivación. Dentro de la expansión incluye Marchand los procesos de prefijación y la formación de compuestos, procesos que no llevan implícito un cambio gramatical del nuevo término a diferencia de la derivación, en donde sí puede darse un cambio. La derivación es un proceso morfológico por el cual, a partir de morfemas libres y añadiendo afijos de derivación se forman palabras nuevas, de tal forma que las palabras pasan a otra categoría lexemática. El enfoque metodológico de Marchand tuvo amplia acogida y tuvo gran importancia en el desarrollo de las teorías de formación de palabras (Haensch et al., 1982: 237).

De los procedimientos de formación de nuevos términos, el aspecto concreto de su creación por medio de la utilización de prefijos existentes ha recibido poca atención hasta nuestros días en comparación con otras vías de creación de nuevas palabras, abreviación o composición. Sufijos y prefijos constituyen elementos muy productivos para la formación de palabras tanto en inglés como en español así como en alemán y otras lenguas románicas (Sager, 1993). La sufijación y composición representan dos soluciones distintas a un mismo problema: el de la integración, en el plano de la palabra, de los elementos de una construcción analítica (Alvar, 1993: 361).

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

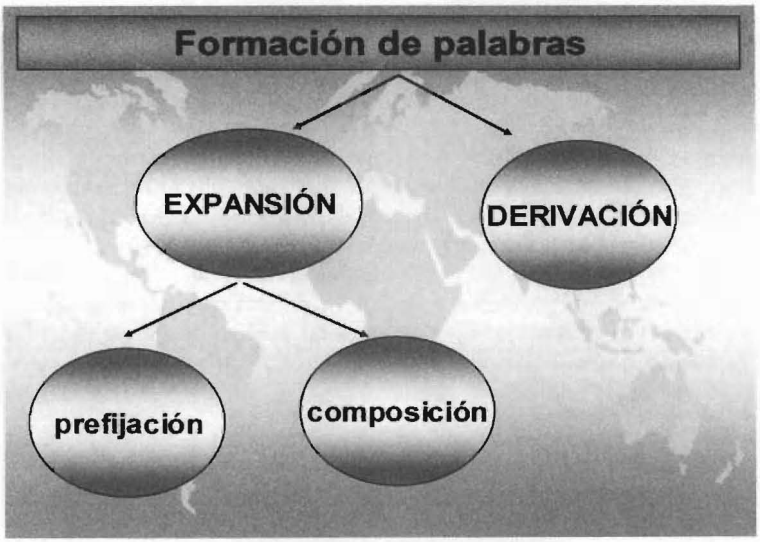


Fig. 1. Formación de palabras (Marchand, 1969).

El objetivo de este trabajo es por una parte, comparar terminología científica inglesa y española del campo de la informática presente en diccionarios especializados y por otra, consultar bibliografía académica en lengua inglesa y española y observar:

a) los prefijos más productivos en ambas lenguas.
b) las diferencias o equivalencias de términos ingleses y españoles formados a partir de raíces preexistentes y que incorporan prefijos; se pretende comprobar si hay formas en inglés con prefijo que en español presentan una morfología carente de él.
c) la categoría gramatical de los nuevos términos y si responden a formas correctas o son calcos del inglés.

2. Prefijación en español y en inglés

En reglas generales el mecanismo de la prefijación en latín consistía en anteponer el elemento de relación a la palabra de tal forma que quedaba integrado en ella, como muestra el siguiente ejemplo: *sobrevivió al accidente (vivió después del accidente)*. Estas formas son las más usuales en español. Del mismo modo, se puede dar el caso en sentido contrario, es decir, se pueden glosar parafrásticamente las palabras prefijadas: *una intranet (una red interna)*.

Los pseudoprefijos, también llamados prefijoides tales como *aero-, auto-, electro-, hidro-, micro-, mon-, moto-, radio-, zoo-*, etc. y otros en los que el primer

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term.
Centro Virtual Cervantes

lexema termina en vocal distinta de *–o*, como *multi-, poli-, semi-* o *tri* (*multimedia, semidúplex, tripartito*), son de carácter culto y reciente; se anteponen a una palabra simple, proceden de adjetivos, sustantivos, etc. y dan como resultado otra compuesta, razón por la cual muchos autores los incluyen dentro de la composición.

Alvar (1993: 348) distingue tres zonas de prefijación: la **zona 3**, donde incluye los prefijos tradicionales (ej. *sobre-, ex, dis-, super-*, etc.); son prefijos unidos al lexema, tanto de formación latina como de formación romance (ej. *sobrevivir*); la **zona 2:** *in-, re-, de(s)-* que son prefijos de cierta libertad combinatoria con los prefijos de la zona 3, por ejemplo, *desencadenar*; por último, la **zona 1** que comprende algunos prefijos antiguos utilizados actualmente con carácter neológico. En esta última serie podemos encontrar: prefijos con un sentido distinto al patrimonial (*a-, en-, pro-*, ...), prefijos que alternan variantes populares y cultas (*co-/con-, entre-/inter-*, ...), prefijos que había perdido el romance (*extra-, vice-*, ...) y un largo etcétera.

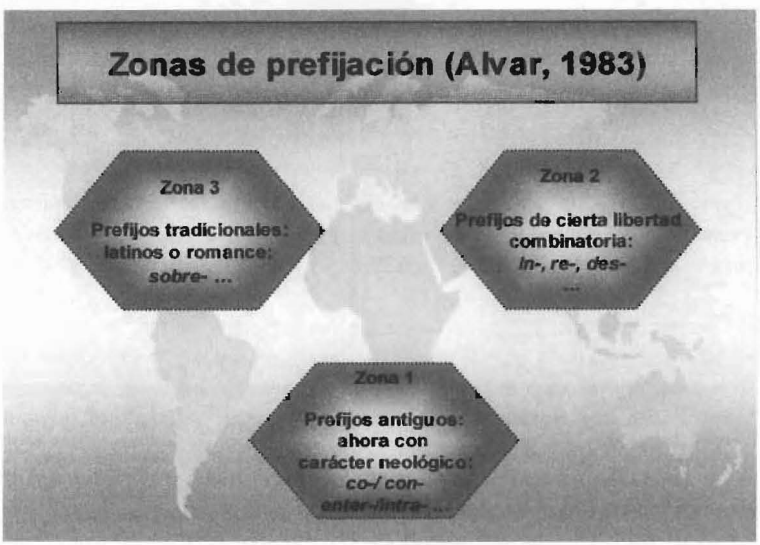


Fig. 2. Zonas de prefijación (Alvar, 1993: 348).

Atendiendo a su origen podemos distinguir la siguiente tipología de prefijos (tabla 1).

Hay una serie de formas latinas que no han evolucionado al pasar al español; suelen ser cultismos, como es el caso de *ante-* (anteponer); otras, como *sursum-* y *deorsum-* han desaparecido. En cuanto a los prefijos griegos encontramos formaciones modernas y otros propios de metalenguajes técnicos que han pasado a través del latín: *anti-, archi-, auto-, hiper-, peri-, poli-*etc. muchos de ellos los encontramos en el lenguaje informático, como es el caso de *hipermedia, hipervínculo, hipertexto o autopista de datos*.

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term.
Centro Virtual Cervantes

TIPOS DE PREFIJOS	PREFIJOS
Prefijos tradicionales*[1]	*ad-/a-, de-, dis-/des, ex-/es-/, in-/en-, inter-/per-/, trans-/tras-, sub-/so-, subtus-/sota-, super-/sobre-, retro-, re-*
Prefijos y cuantificadores	*contra-, extra-, infra-, circum-, ultra-, bis-, bi-, vice-, multi-, pluri-, semi-*
Prefijos griegos	*anti-, archi-, auto-, hiper-, peri-, poli-*

Tabla 1. Prefijos en español.

La lengua inglesa presenta igualmente una amplia tipología de prefijos, que resumimos a partir del estudio de Quirk (1980: 982):

TIPOS DE PREFIJOS	PREFIJOS
Prefijos negativos	*non-, in-, (ill, im,), dis-, a-*
Prefijos privativos	*un-, de-, dis-*
Prefijos peyorativos	*mis-, mal-, pseudo-*
Prefijos de grado o tamaño	*arch-, super-, out-, sur-, sub-, over-, under-, hyper-, ultra-, mini-*
Prefijos de actitud	*co-, counter-, anti-, pro-, super-, sub-, inter-, trans-*
Prefijos de tiempo y orden	*fore-, pre-, post-, ex, re-*
Prefijos locativos	*super-, sub-, inter-, trans-*
Prefijos de tiempo y orden	*fore-, pre-, post-, ex, re-*
Prefijos de número	*uni-, bi-, tri-, multi-, poly-*
Prefijos neoclásicos	*auto-, neo-, pan-, proto-, semi-, vice-*

Tabla 2. Tipos de prefijos en lengua inglesa (Quirk, 1980: 982).

[1] La forma latina *in-* adoptaba diversas posibilidades combinatorias, hoy en día ha entrado en competencia con *no* en la lengua técnica y muy especialmente en el área informática.

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

3. Metodología

Para llevar a cabo el presente trabajo se parte del estudio de un corpus lingüístico representativo del lenguaje informático obtenido a partir de bibliografía en español e inglés de carácter académico y profesional:

a) Artículos de divulgación científica en revistas especializas dirigidos al lector introducido (*Binary, Byte*) o al interesado en temas informáticos (*Scientific American/ Investigación y Ciencia*).
b) Libros de texto universitarios que describen conceptos y procesos tecnológicos, dirigido a futuros profesionales.
c) Manuales de instrucciones y funcionamiento de aparatos referentes al campo de la informática.

El análisis del material extraído pretende estudiar los procedimientos de formación de palabras y, en especial, los prefijos más productivos en ambas lenguas y las diferencias o equivalencia que presentan.

4. Resultados

Del análisis del corpus se desprende los siguientes prefijos comunes en términos informáticos presentes en las dos lenguas:

PREFIJO	ESPAÑOL	INGLÉS
ad-/a-	acíclico	acyclic
auto-	automático	automatic
con-	congestión	congestion
de-, des-/dis-	descodificar	decode
	descomposición	decomposition
	desconectar	disconnect
en-	entorno	environment
in-	instalar	install
inter-	interferencia	interference
	internauta	Internaut
	interactivo	interactive
pre-	precodificar	pre-code
	precargar	preload
	preseleccionar	preselect
re-	recargar	reboot
super-	superordenador	supercomputer
sub-	subcanal	subchannel
	subred	subnet
	subdominio	subdomain

Tabla 3. Términos con prefijo equivalente en español e inglés.

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

Esta equivalencia de prefijos en las lenguas estudiadas, presente en un porcentaje del 95% de los casos analizados contrasta con otros en que alguna de las lenguas ofrece soluciones distintas que evitan el uso del prefijo:

PREFIJO esp/ing	ESPAÑOL	INGLÉS
anti-/ anti-	*anti*rreflejante	glare-free
auto-/ auto-	*auto*definidor	self-defining
des-/dis-	*des*cargar	*un*load
	*des*instalar	*de*install, *un*install
	*des*bordamiento	*over*flow
	*des*igualdad	*in*equality
	*des*comprimir	*un*zip
	*des*plazamiento	shift
	visualizar*	*dis*play
en-/en	*en*mascaramiento	mask
In-/in-	archivar	*in*file
	alojar	*in*habit
mal-/mis-	*mal*interpretar	misinterpret
	error de alineación	*mis*alignment
	error de coincidencia	*mis*match
inter-/inter	*Inter*cambio	*ex*change
	*inter*línea	row pitch
pre-/pre-	*pre*determinado	default
re-/re	*re*tardar	defer
	*re*cubrimiento	overlay
	investigación	*re*search
	volver a ejecutar	*re*run
	*re*bote	bounce
sub-/-sub	*sub*producto	by-product
	*sub*rayar	*under*line
super-/super	exponente	*super*script

Tabla 4.Términos con prefijo no equivalente en inglés/español.

5. Análisis de resultados

El estudio centrado en la productividad de los prefijos en ambas lenguas ha comprobado que:

a) Prefijos de carácter negativo y privativo

Este tipo de prefijos son más numerosos en inglés (*non-, in- /ill-, im/, dis-, a-, un-, de-, dis-*) que en español (*a-, de-, des-, di-, in-/ill, im*). Los prefijos ingleses *un-, in-, non* no tienen equivalentes usuales en español. Es interesante señalar que algún término informático inglés incluye para el prefijo *non-* otro prefijo equivalente de carácter negativo en español, *in-*,

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

como es el caso de *nondeterminism/ indeterminismo,* pero en su mayoría mantienen el carácter negativo mediante la anteposición de *no-* o *sin-* al término correspondiente, tal como apuntábamos en el epígrafe 2: *nonbinary/ no binaria, nondestructive/ no destructiva, nonequivalence/ no equivalencia, nonreturn/ sin retorno, nonhierarquical/ no jerárquico, nonimpact/ sin impacto, nonlinear/ no linear* etc. Esto se da incluso en términos donde la prefijación con *-in* sería factible puesto que el término existe en la lengua, como es el caso de *nonerasable* que prefiere la utilización incorrecta en español de *no borrable* en lugar del vocablo español *imborrable.*

En cuanto a los restantes prefijos que implican negación hay cierta equivalencia entre los ingleses y españoles *de-/des* por *de-/de-/dis-*, como en: *desarmar/ disarm, desmagnetizar/ demagnetize, demodulador/ demodulator, deshabilitar/ disable, desmontar/ disassemble, desconectar/ disconnect, displace/ desplazar.* Se muestra también una alternativa con *un-* en inglés que no está presente en español: *desempacar/ unpack, deshacer/undo, descargar/ unload,* pudiendo incluso darse los dos prefijos distintos: *desinstalar: deinstall/ uninstall.* En algún caso *des-* se traduce por el prefijo *in-* como en: *desigualdad/ inequality.*

b) Prefijos peyorativos

Los prefijos *mis-, mal-, pseudo-* ingleses son más productivos en el inglés informático que en español, lengua que recurre frecuentemente a una paráfrasis con *error en, mal + nombre* o *adj/verbo + incorrectamente* para la expresión de una acción realizada de forma no adecuada: *error de identificación/ misidentification, error de encendido/ misfiring, error de interpretación/ misinterpretation, error de coincidencia/mismatch, información errónea/ misinformation. mala interpretación/misinterpretation, mal etiquetada/ mislabelled, numerar incorrectamente/ misnumber.* Como se observa, el prefijo *mis-* se aplica a distintas categorías gramaticales: nombres, adjetivos o verbos.

c) Prefijos de grado o tamaño

Los prefijos *arch-, super-, out-, sur-, sub-, over-, under-, hyper-, ultra-, mini-* y sus equivalentes españoles *archi-, super-, extra-, sobre-, infra-, hiper-, ultra, mini-* son muy utilizados en el ámbito informático. Los más usuales son *sub-, super,*. ej.: *subcanal/ subchannel, subcentro/ subcenter, subciclo/ subloop, subdominio/ subdomain, subestructura/ substructure.* Algún término no coincide en ambas lenguas como es el caso de *subproducto/ by-product.* Otros prefieren utilizar el prefijo *under-* en lugar del *sub-* que adopta el español: *subcarga/ underload, subrayar/underline, subdesbordamiento/underflow.* También se da el caso de prescindir del prefijo inglés, ej.: e*xponente/ supercript, sustituir/ supersede.*

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

d) Prefijos de tiempo y orden

De los prefijos *fore-, pre-, post-, ex-, re-* ingleses y sus equivalentes *pre-, post-, ex-, re-* españoles es destacable *re-* por la frecuencia de uso en ambas lenguas puesto que supone un 18.7% de los términos del corpus analizado. Por lo general, denota idea de repetición, ej.: *reordenación/ resorting, reperforador/ reperforator, replanificación/ rescheduling, reposición/ repositioning, representación/ representation, reproducción/ reproduction, reproducir/ reproduce, reprogramación/ reprogramming*, etc. aunque en español podemos encontrar otros valores (*de nuevo, hacia atrás...)* además de composiciones del tipo *rete-* o *requete-* localizadas en algunas zonas hispanoamericanas.

Dos términos no presentan equivalencia formal en las lenguas comparadas: *retardar/ defer, volver a ejecutar/ rerun.* La cercanía formal y semántica de los derivados con *re-* hace que también se observen malas traducciones al español como es *removible** en lugar de *extraíble* como equivalente al término inglés *removible.*

e) Prefijos de número

Los prefijos ingleses *uni-, bi-, tri-, multi-, poly-* tienen sus equivalentes en español *uni-, bi-, tri-, multi-, poli-*. De todos, *multi*, es sin lugar a dudas el prefijo más productivo y genera términos como *multiplexar/multiplexing, multidifusión/multicasting, multimedia/ multimedia, multiusuario/multiuser, multivalorada/ multivalued,* mostrando total equivalencia en ambas lenguas.

f) Prefijos cultos

Los prefijos *auto-, neo-, pan-, proto-, semi-, vice-* ingleses y españoles presentan una coincidencia formal en su utilización y es *auto-* el más frecuente de ellos, ej.: *automático/ automatic, autovaciado/ autodump, autocarga/ autoload, autoregresión/ autoregression*. Es interesante señalar con respecto al prefijo *auto-* la dualidad en su utilización en inglés como sinónimo de su forma foránea *self* que da lugar a formaciones equivalentes: *autodual/ self-dual, autodefinidor/ self-defining* o *autoampliable/ self-extending.*

6. Conclusiones

- En las nuevas palabras introducidas en la lengua con el objeto de cubrir las necesidades terminológicas que los nuevos conceptos del campo de la informática demandan, parece existir una equivalencia significativa en el uso de prefijos en inglés y español (95%). Este hecho puede interpretarse como que la lengua española generalmente adopta el término inglés con su correspondiente prefijo.

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

- Los anglicismos puros son frecuentes en la terminología informática incluso para los que la lengua española tenía otra alternativa.
- Los prefijos más productivos que se desprenden de nuestro análisis son los de carácter negativo y los de tiempo y orden.
- La prefijación a partir de una palabra simple es abundante en el lenguaje informático y tiene un carácter culto y reciente.

El corpus seleccionado en este trabajo proporciona un marco en el cual se puede abordar el análisis de otros procedimientos de formación de palabras como los sufijos o también los compuestos, tarea que se espera llevar a término en un futuro próximo.

Bibliografía

Alcina Caudet, A. y Gamero Pérez, S. (eds). (2002): *La traducción científico-técnica y la terminología en la sociedad de la información.* Castellón. Publicacions de la Universitat Jaume I

Adams, V. (1973). *An Introduction to Modern English Word-Formation.* London. Longman.

Arntz, R.& Picht, H. (1996). *Introducción a la terminología* [trad. de A. de Irazazábal] Madrid: Pirámide. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Alvar, M. y Portier, B. (1983): *Morfología histórica del español.* Madrid. Gredos.

Bauer, L. (1987). *English Word-Formation.* Cambridge. Cambridge University Press.

Belda, J.R. (2003) *El lenguaje de la informática e Internet y su traducción.* Alicante Publicaciones de la Universidad de Alicante.

Coseriu, E. (1977). *Principios de semántica estructural* [versión del alemán por Marcos Martínez Hernández]. Madrid. Gredos.

Díaz de Santos (1993). *Diccionario de Informática.* Madrid. Publicado originalmente en Oxford University Press [Trad. por B. Mendizábal: Madrid].

Dictionary of Computing (1986) (2°ed.). New Cork. Oxford University Press.

Diccionario de Internet (2000). Universidad Antonio de Lebrija. Madrid. Fundación Airtel.

Durán, R., Sánchez-Reyes, S. & Beltrán, F. (2004). *La Formación del Profesorado de Lengua Inglesa en un Contexto Europeo.* Salamanca. Almar.

Galimberty, B. et al. (ed).(1994): *Diccionario Oxford. Español-Inglés, Inglés-Español.* Oxford. Oxford University Press.

Haensch, G., Wolf, L., Ettinger, S.& Werner, R. (1982). *La lexicografía: de la lingüística teórica a la lexicografía práctica.* Madrid. Gredos.

Marchand, H. (1969). *The Categories and Types of Present-day English Word-Formation.* Munich.

Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. &. Svartik, J. (1972) (9ª ed. 1980). *A Comprehensive Grammar of the English Language.* London. Longman.

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...
Centro Virtual Cervantes

Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (22ª ed.). Madrid. Espasa.

SAGER, J. (1993). *Curso Práctico sobre el Procesamiento de la Terminología.* Madrid. Ed. Pirámide. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

ACTAS XL (AEPE). Begoña MONTERO FLETA, Mª José LABRADOR PIQUER. Análisis de term...

Centro Virtual Cervantes