

La representació conceptual en terminologia:
l'atribució temàtica en
els bancs de dades terminològiques

Carles Tebé Soriano

2005

INSTITUT UNIVERSITARI DE LINGÜÍSTICA APLICADA
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Programa de doctorat: Lingüística Aplicada (lèxic i discurs)
 Bienni 1994-1996
 Tesi doctoral

Direcció: Dra. M. Teresa Cabré Castellví

Per optar al títol de doctor per la Universitat Pompeu Fabra

Dipòsit legal: B.19490-2006
ISBN: 84-689-8306-3

*A la memòria de Tomàs Tebé,
que li hauria agradat veure aquest treball*

ÍNDIX DE CONTINGUTS

<i>Capítol I</i>	11
1. Introducció.....	11
1.1 Antecedents.....	11
1.2 Delimitació i objectius.....	15
1.3 Supòsits de partida.....	16
1.4 Hipòtesis.....	21
1.5 Corpus d'anàlisi i metodologia.....	23
1.6 Estructura del treball.....	29
<i>Capítol II</i>	33
2. Marc teòric.....	33
2.1 Bases conceptuals de la Teoria General de la Terminologia.....	33
2.2 Les alternatives teòriques a la TGT: bases conceptuals i supòsits.....	36
2.2.1 El concepte en la terminologia de les ciències socials.....	37
2.2.2 Concepte, societat i discurs: la socioterminologia.....	45
2.2.3 Les nocions de cognició i categorització: J.C.Sager.....	52
2.2.4 El vessant sociocognitiu.....	59
2.3 Bases conceptuals de la Teoria Comunicativa de la Terminologia.....	62
2.3.1 Supòsits de partida.....	62
2.3.2 Fonaments de la matèria.....	64
2.3.3 L'àrea temàtica en la TCT.....	70

<i>Capítol III</i>	77
3. Els bancs de dades terminològiques.....	77
3.1 Disseny i estructura dels bancs de dades terminològiques.....	77
3.1.1 Conceptes clau: de les informacions lingüístiques als bancs	77
3.1.2 Origen i concepció dels bancs de dades terminològiques	81
3.2 L'estructura tipus d'un registre terminològic.....	83
3.3 Els principis d'atribució temàtica en cada banc	93
3.3.1 Termium	93
3.3.2 Grand Dictionnaire Terminologique	97
3.3.3 Eurodicautom	99
3.4 Recapitulació.....	100
 <i>Capítol IV</i>	 105
4. Anàlisi de les dades	105
4.1 Primera hipòtesi.....	110
4.2 Segona hipòtesi	140
4.3 Tercera hipòtesi	185
4.4 Quarta hipòtesi	195
 <i>Capítol V</i>	 225
5. Cap a una desambiguació temàtica: proposta d'aplicació.....	225
5.1 L'atribució temàtica: síntesi dels problemes.....	225
5.2 Proposta d'aplicació	228
 <i>Capítol VI</i>	 239
6. Conclusions	239
6.1 Conclusions generals.....	239
6.2 Aportacions de la tesi	242
6.3 Vies obertes i aplicacions.....	246

<i>Capítol VII</i>	249
7. Bibliografia	249
Annexos	269
I. Dades de <i>Rehabilitation</i>	
II. Dades de <i>Infiltration</i>	
III. Dades de <i>Radiation</i>	
IV. Dades de <i>Segmentation</i>	
V. Dades de <i>Depression</i>	
VI. Dades de <i>Sequence</i>	
VII. Dades de <i>Tissue</i>	
VIII. Dades de <i>Cell</i>	
IX. Dades de <i>Frame</i>	
X. Dades de <i>Rise</i>	

Capítol 1

Introducció

1. Introducció

1.1 Antecedents

Aquesta tesi doctoral té l'origen en el treball de recerca titulat *Els conceptes en la teoria terminològica: anàlisi i revisió crítica*, presentat l'any 1996 en el marc del programa de *Doctorat en Lingüística Aplicada (lèxic i discurs)* de l'Institut Universitari de Lingüística Aplicada de la Universitat Pompeu Fabra (bienni 1994-96).

Aquell treball tenia per objecte analitzar i revisar l'estatus d'un element essencial de la teoria terminològica —el concepte—, en un moment en què les teories clàssiques de la terminologia havien entrat en crisi i s'obrien noves perspectives que volien revisar, replantejar o reconduir alguns dels supòsits teòrics, metodològics i pràctics de la terminologia, que fins ben entrats els anys noranta no s'havien posat en discussió.¹

Les postures crítiques a què fem referència sorgien com a reacció contra un conjunt de factors que s'exposaven i s'analitzaven amb detall al llarg d'aquell treball. Les presentem a continuació de manera resumida:

a) hi havia una insatisfacció creixent per la inadequació de la teoria terminològica a molts fenòmens de la realitat, que es descrivien de manera massa simplista, reduccionista, excessivament idealitzats;

b) hi havia una dificultat real per aplicar mètodes i processos de treball unificats i estandarditzats a situacions, llengües, àmbits, contextos i usuaris molt diferenciats: en definitiva, per donar compte de la variació i la diversitat en general;

c) hi havia una falta de resposta dels principis teòrics de la terminologia a moltes de les noves perspectives obertes en els darrers anys per la lingüística, les ciències cognitives,

¹ La terminologia rep la consideració de disciplina a partir de Wüster (1974a), i els seus continuadors (Felber, Picht, i altres) desenvolupen les seves bases teòriques i metodològiques al llarg dels anys vuitanta. És a partir dels anys noranta que se'n comencen a qüestionar alguns postulats importants. Per a aquesta qüestió, vegeu el treball original a Tebé (1996).

les ciències de la comunicació i altres disciplines afins, la qual cosa provocava una creixent inadequació entre la teoria i la pràctica.

Així doncs, l'objectiu que guiava el treball de recerca —i que és a la gènesi d'aquesta tesi— era avaluar si els principis teòrics vigents sobre els conceptes que postulava la terminologia continuaven essent vàlids i adequats, o bé presentaven insuficiències i contradiccions que n'aconsellaven una reformulació més aprofundida.

Quins eren els aspectes estudiats sobre el concepte? En primer lloc, la pròpia *noció de concepte, la seva naturalesa i els seus constituents*. El concepte de *concepte* era i és, encara ara, una qüestió clau: el concepte ocupa un lloc preeminent com a element essencial i caracteritzador de la terminologia des dels seus inicis, de manera que bona part dels esforços adreçats a bastir uns fonaments científics per a la disciplina terminològica giren a l'entorn de la construcció d'una teoria o d'un conjunt de principis coherents sobre els conceptes, que sovint són presentats com el tret més distintiu i original de la matèria.

A continuació s'estudiaven més específicament les relacions entre *conceptes i els sistemes de conceptes*, és a dir, els tipus d'organització conceptual que descriu la teoria terminològica a partir de la seva noció de concepte: en primer lloc, es presentaven els diversos *tipus de relacions conceptuais* previstos per la teoria, i se'n revisaven els casos més importants. Després de les relacions entre els conceptes, s'examinava la noció de *sistema conceptual*, és a dir, l'espai de coneixement que resulta de la projecció de les relacions entre conceptes en un àmbit d'especialitat.

I encara en relació amb els sistemes conceptuals, es revisaven dos aspectes importants que hi mantenen una estreta relació: la noció d'*àrea temàtica*, i la relació entre sistemes de conceptes i *classificacions temàtiques*.²

² En el pla metodològic, en el treball del 1996 també es van revisar alguns dels principis fonamentals, normes i recomanacions que es derivaven de les teories prèviament exposades sobre el concepte. En aquest sentit, s'estudiaven els principals aspectes metodològics relacionats amb el concepte, a saber:

- (a) com s'identifiquen els conceptes, és a dir, com es reconeixen, delimiten i segmenten;
- (a) com es descriuen els conceptes, és a dir, com es defineixen;
- (a) com es relacionen i s'estructuren els conceptes, és a dir, com s'elabora l'arbre de camp d'una matèria;
- (a) com s'atribueixen els conceptes a una àrea temàtica, és a dir, com es du a terme l'assignació temàtica;
- (a) com es determina que dos conceptes són equivalents, és a dir, quin procés segueix l'harmonització conceptual.

L'anàlisi i la revisió crítica sobre els conceptes en terminologia realitzades en el treball va permetre posar de relleu que en la teoria terminològica hi havia un conjunt important d'insuficiències, és a dir, d'aspectes no prou ben explicats, i de contradiccions, o conflictes entre teoria i pràctica (o fins i tot dins el mateix model teòric dominant, l'anomenada Teoria General de la Terminologia o TGT).

Pel que fa als conceptes, subratllàvem les següents insuficiències i contradiccions:

(I) La Teoria General de la Terminologia sosté que els conceptes presenten sempre límits clars i definits, que són unitats discretes.

Per contra, observàvem al llarg del treball que:

- (a) la delimitació és deixada sota la responsabilitat dels especialistes, que en fixen els límits per consens;
- (b) no hi ha criteris clars que permetin justificar una delimitació del concepte sobre la base dels seus constituents;
- (c) en molts àmbits d'especialitat no és fàcil establir els límits del concepte.

(II) La Teoria General de la Terminologia defensa una relació biunívoca entre concepte i denominació, que es deriva del seu model de significació.

En canvi, aportàvem arguments i evidències que demostraven que:

- (a) dins els àmbits d'especialitat hi ha fenòmens de sinonímia, com en la llengua general;
- (b) l'homonímia no és una explicació satisfactòria per donar compte de l'existència de denominacions totalment o parcialment iguals en àmbits diferents.

(III) La Teoria General de la Terminologia postula l'existència d'un concepte idealitzat, identificat inequívocament amb el seu referent en el món real.

Per contra, vam demostrar que hi ha conceptes de molt diversa naturalesa, i que les seves propietats no són generalitzables.

Aquestes conclusions ens permetien tornar a revisar els supòsits de partida de la tesina, que són els que havien guiat les reflexions fetes al llarg d'aquella anàlisi i revisió crítiques dels plantejaments defensats per la Teoria General de la Terminologia.

Aquests supòsits inicials es van reformular de la manera següent:

- (a) la teoria terminològica clàssica presenta una visió molt idealitzada dels conceptes dins els àmbits d'especialitat, que es caracteritza per un model de representació del coneixement poc flexible i amb un caràcter marcadament estàtic;
- (b) la projecció d'aquestes teories sobre el concepte en la metodologia de treball provoca una creixent inadequació de la pràctica terminogràfica a la realitat, atès que molts fenòmens empíricament demostrats no poden quedar reflectits pels principis metodològics sobre el concepte, que s'apliquen per igual a situacions, llengües, àmbits i contextos socials molt diferenciats;
- (c) la teoria terminològica no ha estat permeable als avenços d'altres disciplines com la lingüística, la ciència cognitiva o la lexicografia, que s'han plantejat noves aproximacions als seus objectes d'estudi, obrint noves perspectives tant en el vessant teòric com en el vessant aplicat.

En els anys transcorreguts des d'aleshores, considero que es pot afirmar sens dubte que aquelles conclusions s'han vist plenament confirmades. En el pla teòric, a finals dels anys noranta i en aquests primers anys de segle s'han formulat diverses alternatives globals a la Teoria General de la Terminologia, que en conjunt han donat cos i relleu als tres grans vessants desatesos per la terminologia: el vessant social, el vessant cognitiu i el vessant lingüístic. La *socioterminologia* —que despuntava aleshores més com a corrent inspirador d'una nova aproximació a l'objecte d'estudi que com a teoria alternativa—, i més recentment la *teoria comunicativa de la terminologia* i l'aproximació *sociocognitiva* són tres casos que confirmen la necessitat de les visions alternatives que apuntàvem aleshores. I en el pla metodològic, podem concloure que, si bé s'han mantingut determinats principis i mètodes que caracteritzaven el treball terminològic tipus —especialment en contextos d'estandardització—, la irrupció de noves eines, recursos i mètodes inspirats en les noves aproximacions ha modificat, enriquit i diversificat els procediments del treball terminològic i els resultats amb què s'havien presentat fins aleshores.

Aquest treball de recerca, en certa manera, és hereu de la investigació duta a terme l'any 96, en la mesura que reprèn alguna de les conclusions formulades aleshores, i les presenta com a supòsits de partida i hipòtesis de recerca que guiaran aquesta tesi doctoral.

1.2 Delimitació del treball i objectius

El tema d'aquesta tesi doctoral és la representació conceptual en terminologia, i el seu objecte d'estudi específic és l'atribució d'àrea temàtica als conceptes especialitzats en els bancs de dades terminològiques.

Els objectius del treball són :

- descriure i analitzar la representació dels conceptes en els bancs de dades terminològiques actuals, i més concretament els principis i criteris d'atribució temàtica (o etiquetatge temàtic) dels conceptes que hi estan emmagatzemats;
- detectar les insuficiències que comporta aquesta representació, en un doble vessant:
 1. des del punt de vista de l'adequació als principis teòrics de la terminologia;
 2. des del punt de vista de l'eficiència dels bancs per respondre a les consultes que se li plantegen;
- elaborar una primera proposta de representació alternativa que doni resposta a algunes de les insuficiències detectades.

Les finalitats d'aquest treball són:

- actualitzar críticament el coneixement sobre els modes de representació del coneixement en terminologia;
- demostrar empíricament les mancances inherents a la concepció dels bancs de dades terminològiques, i identificar els problemes d'accés, consulta i explotació que comporten per als seus destinataris;
- suggerir alternatives de representació que superin les mancances demostrades per a determinades necessitats, que siguin aplicables respectant en bona part els recursos ja constituïts.

1.3 Supòsits de partida

Com a resultat dels antecedents que hem exposat, aquest treball parteix de les idees prèvies o supòsits de partida següents:

1. L'existència d' àrea temàtica és condició necessària per a l'existència mateixa del terme

En efecte, la noció de terme (i per tant, la noció de terminologia com a matèria) va indissociablement unida a la noció d'*especialitat*. Una de les maneres d'expressar aquesta relació, és que “un terme només és terme si es troba en una àrea temàtica”.³ D'acord amb la formulació de Cabré (1999: 135): “Los términos son siempre temáticamente específicos, de forma que no hay término sin ámbito que lo acoja, ni tampoco ámbito especializado sin terminología”. Dit d'altra manera, la condició d'*àmbit d'ús especial, restringit*, és la que acaba donant carta de naturalesa al terme. Val a dir que aquesta condició és invariable —de les poques invariables— en totes les aproximacions teòriques sobre la naturalesa del terme. Per a la Teoria General de la Terminologia, la presència d'àrea temàtica és un dels trets que distingeix els termes de les paraules, enteses com a classes semàntiques diferents. Per a la Teoria Comunicativa de la Terminologia i altres aproximacions de base lingüística i comunicativa, que no distingeixen a priori entre unitats lèxiques i

³ Vegeu Cabré, 1992 (151-153).

unitats terminològiques, són les condicions d'ús en un àmbit restringit, les que fan que una unitat lèxica pugui activar el seu valor terminològic.⁴

2. L'àrea temàtica és un constructe humà, no una realitat estable, immanent al coneixement especialitzat

Per a la TGT, la identitat i els límits de les àrees temàtiques són ben clars, perfectament visibles i fàcilment delimitables amb l'ajut dels especialistes, que els poden subdividir i estructurar. Aquesta postura s'explica per les circumstàncies històriques en què va néixer la terminologia:

- la terminologia neix com a activitat regulada als anys trenta del segle XX, en el marc d'organismes internacionals, a partir de les necessitats manifestades per científics i tècnics, que s'organitzen a l'entorn de la seva activitat teòrica i pràctica;
- la divisió i successives subdivisions en subàrees temàtiques es corresponen, en principi, amb les divisions corresponents en les diverses disciplines, i estan establertes pels seus mateixos actors: científics i tècnics.

Fora d'aquests límits tan estrictes, entenem que els espais de coneixement i les activitats especialitzades no són universals ni estables i que, en conseqüència, l'àrea temàtica és un espai viu, en moviment, que redefineix constantment els seus límits, i que pot acceptar diverses interpretacions. Com diu molt bé Gambier (1991a: 37) «un domaine est constamment le résultat de la dialectique entre l'intégration (interdisciplinaire) et la parcellisation (hyperspécialisation)».

D'entrada, convé remarcar que les àrees temàtiques no es corresponen necessàriament al saber dels especialistes que hi intervenen. En una mateixa disciplina poden conviure escoles de pensament diferents (i a vegades obertament enfrontades), corrents organitzats, treballs de recerca que es duen en paral·lel i que no són necessàriament coincidents, o punts de vista diferents sobre un mateix objecte.

⁴ Les condicions d'ús perquè s'activi el valor poden ser diverses (emissor, gènere textual, i altres), però sempre tenen algun factor d'especialitat. La noció de 'valor especialitzat', juntament amb altres supòsits de la Teoria Comunicativa de la Terminologia, es discuteix en el Capítol 2, dedicat al marc teòric.

En conseqüència, els diferents espais de coneixement resultants i els seus límits difícilment arriben a coincidir perfectament. L'evolució i el progrés constant del saber contribueixen a fer més inestables i permeables aquestes fronteres.

Finalment, s'ha de dir que darrere la noció d'àrea temàtica, hi ha realitats especialitzades de graus molt diversos.

La naturalesa dels àmbits especialitzats, en efecte, presenta un grau de diversitat notable. Kocourek (1982: 37) estableix la gradació següent:

“On peut noter que la stratification globale, qui en résulte, correspond au critère (3) et représente, tous comptes faits, cinq grandes classes d'une classification des spécialités:

les sciences théoriques

les sciences expérimentales

les techniques et les sciences appliquées

la production matérielle

la consommation.

On voit dans quelle mesure la division verticale se confond avec la division horizontale”.

En síntesi, podem dir que no és possible definir l'àrea temàtica sobre la base d'un únic paràmetre —el coneixement dels especialistes—, ja que en primer lloc aquest coneixement no és estàtic ni únic, i en segon lloc les àrees temàtiques no es poden dissociar de les condicions pragmàtiques d'ús en què s'actualitza aquest coneixement: en paraules de Rastier (1987: 9), «un domaine est une classe sémantique liée a un type de pratique sociale».

3. L'àrea temàtica no es pot delimitar, subdividir i organitzar de manera unívoca

Com a conseqüència del primer supòsit, l'àrea temàtica concentra algunes de les decisions més importants que es presenten en el treball terminològic: la delimitació de l'àmbit (traçar els seus límits exteriors), la seva estructuració en un sistema de conceptes (organitzar-lo i jerarquitzar-lo internament) i, sobretot, l'atribució de cada concepte a un nus de l'arbre de

camp estructurat (etiquetar-lo temàticament) són algunes de les etapes clau del procés d'elaboració d'un vocabulari sistemàtic, ja sigui monolingüe o plurilingüe.

D'aquesta consideració sobre l'àrea temàtica, la teoria terminològica clàssica n'ha derivat dues conseqüències molt importants per a aquest treball:

- que els termes, a l'interior de cada àrea temàtica, són (o tendeixen a ser) monosèmics;
- que la relació entre termes que presenten denominacions idèntiques però atribucions temàtiques diferents s'explica en termes d'homonímia.

Però en consonància amb el segon supòsit, assumim que no és possible una delimitació i una estructuració úniques d'una àrea temàtica, atès que la segmentació de la realitat en àmbits especialitzats pot estar determinada

- per l'estadi de desenvolupament d'una ciència o d'una tècnica
- per punts de vista diferents segons escoles o corrents de pensament
- per visions del món de caràcter cultural
- per interpretacions divergents de la realitat
- per diferents eixos d'intersecció fruit de les interdisciplines
- per interessos de col·lectius professionals.

Per consegüent, d'entrada assumim que:

- és possible que a l'interior de cada àmbit temàtic hi hagi termes polisèmics,
- la relació entre denominacions homònimes en àmbits temàtics diferents no s'expliqui necessàriament en termes d'homonímia, sinó de polisèmia.

4. Els termes no ‘pertanyen a’, sinó que ‘s'utilitzen en’ les àrees temàtiques⁵

Si, d'acord amb els supòsits anteriors, les àrees temàtiques no són entitats ontològiques, immanents al coneixement, sinó constructes humans condicionats per diferents paràmetres i es troben en constant evolució, podem sostenir que els termes no preexisteixen a les àrees temàtiques, no hi pertanyen, no hi estan adscrits de manera unívoca ni permanent.

Els coneixements i les pràctiques són avui, per definició, interdisciplinaris, i per tant és difícil pretendre, com feia la TGT, que hi ha porcions del saber que són absolutament pures, incontaminades, i que els seus conceptes s'usen exclusivament en els límits que conformen el seu àmbit.

La realitat és tossuda, i l'evolució i el progrés constants de qualsevol activitat especialitzada condueixen a la incorporació de molts conceptes que sovint provenen d'àrees veïnes, o bé es manlleven d'àmbits més llunyans amb els quals hi ha sinergies, intercanvis i interaccions.

En aquest sentit, la Teoria General de la Terminologia,

- (a) atribueix a cada terme un àmbit d'especialitat propi en el seu origen;
- (b) no dona cap explicació sobre transvasaments de significats entre àrees.

Per contra, sostenim que

- (a) hi ha transferència de conceptes entre diferents àrees temàtiques;
- (b) hi ha fenòmens de canvis semàntics i de metaforitzacions;
- (c) les atribucions de termes a àrees temàtiques sovint són discutibles.

Si els termes no pertanyen a les àrees temàtiques, sinó que s'hi utilitzen, notem que la teoria haurà de trobar una explicació que doni compte de com un mateix terme pot actualitzar el seu significat en funció del domini temàtic en què s'utilitzi.

⁵ Vegeu Cabré (1999: 124). Més endavant, en el Capítol 2 sobre marc teòric, es desenvolupa més aquesta idea.

5. Un terme pot rebre atribucions temàtiques diferents en treballs diferents

Com a conseqüència dels supòsits anteriors, entenem que és lògic que en la pràctica, un terme —aquí ens referim a una unitat lèxica especialitzada que té un contingut semàntic bàsicament idèntic— pugui rebre atribucions diferents en vocabularis o bancs de dades terminològiques diferents, en funció d'una sèrie de variables: classificacions temàtiques de fons no coincidents, subestructuració temàtica divergent, o —més rellevant en el nostre treball—, termes documentats en àmbits d'ús diferents que no interfereixen en el seu significat de base ni afecten la denominació.⁶

1.4 Hipòtesis

D'acord amb els supòsits de partida desenvolupats, exposem les hipòtesis de recerca que guiaran aquest treball, i que segueixen una seqüència logicotemporal progressiva:

1. La terminologia estableix en els bancs de dades terminològiques una representació homonímica per a termes que presenten fortes similituds semàntiques

D'acord amb les bases teòriques amb què la terminologia ha dissenyat i construït els recursos per emmagatzemar informació terminològica, els bancs de dades terminològiques etiqueten cada terme (cada binomi concepte/denominació) amb una àrea temàtica (només una àrea temàtica, i en algun cas alguna subàrea temàtica secundària), que juntament amb la denominació és el principal mode d'accés a la informació conceptual del banc. En el cas de les denominacions que tenen assignada més d'una àrea temàtica, l'atribució d'aquesta etiqueta és, en principi, clau per poder discriminar d'entrada entre els diversos conceptes associats a una mateixa denominació, i escollir el que més s'adeqüi als nostres interessos —ja sigui consultar una definició, trobar un equivalent, o qualsevol altra finalitat.

⁶ Aquesta constatació, que ens sembla coherent amb els supòsits esmentats i que està àmpliament corroborada per la pràctica de la consulta de diferents repertoris terminològics, està admesa en la pràctica, però no ha estat mai explicada per la teoria clàssica de la terminologia.

La primera hipòtesi del treball, doncs, és que el tractament homonímic dels conceptes en els bancs, és a dir, l'emmagatzematge en registres diferents de termes que tenen una mateixa denominació però que tenen atribuïdes àrees temàtiques diferents, no és una representació de diferents conceptes realment homònims, sinó de múltiples variacions d'un mateix concepte de base.

2. L'atribució temàtica dels termes en els bancs de dades terminològiques no permet establir una correlació inequívoca amb els seus contextos d'ús real

Els principis teòrics i metodològics de la terminologia estableixen que l'atribució temàtica dels termes (tant l'àrea principal com les àrees secundàries) és absolutament fiable, si és feta amb el concurs o la supervisió d'especialistes. Aquesta idea implica que qualsevol terme etiquetat temàticament en un banc de dades terminològiques pot ser identificat i reutilitzat en qualsevol context d'ús especialitzat. I de manera inversa, es pressuposa que qualsevol context d'ús d'un terme conté prou informació per arribar a correlacionar-lo amb el concepte corresponent d'un banc, per mitjà de l'àrea temàtica. Amb aquest supòsit es podria continuar justificant, des d'un punt de vista pragmàtic, la parcel·lació d'un mateix significat de base entre diferents registres en un banc de dades terminològiques, perquè permetria als seus usuaris accedir de manera ràpida i fiable al significat concret que, en un text, actualitza un terme determinat en un àmbit temàtic determinat.

La segona hipòtesi d'aquesta tesi planteja que les etiquetes temàtiques dels bancs de dades terminològiques no permeten correlacionar un terme enregistrat en un banc amb les etiquetes temàtiques atribuïdes als textos en què apareix aquest mateix terme.

3. El sentit associat a l'àrea temàtica és un valor especialitzat del terme que s'activa en els contextos d'ús, al costat d'altres valors especialitzats

La tercera hipòtesi d'aquest treball retorna sobre les bases teòriques de la matèria. Si en les hipòtesis anteriors es prova que l'atribució temàtica dels conceptes en els bancs de dades es una etiqueta orientativa però poc fiable, poc precisa i sovint poc coherent amb els seus àmbits d'ús reals, la teoria —abans de donar una proposta alternativa de representació— ha de donar compte de com es manifesta l'àmbit d'ús temàtic d'un terme, i com es podria detectar en el seu context. La hipòtesi que plantegem és que el

sentit associat a l'àrea temàtica és detectable en els contextos d'ús, i actua com un valor especialitzat de la unitat lèxica.

4. L'àrea temàtica és un valor que pot manifestar-se en la pròpia denominació d'un concepte.

La quarta i última hipòtesi d'aquesta tesi és que el valor de l'àrea temàtica de vegades es manifesta en la pròpia denominació del terme, quan aquest és una unitat polilexemàtica. Aquesta hipòtesi, si es prova, produeix una doble dificultat per a la qual caldrà trobar solució: d'una banda, provoca un problema específic de delimitació de les unitats terminològiques de caràcter sintagmàtic; de l'altra, produeix un problema addicional en el registre d'aquestes unitats en els bancs de dades terminològiques, que augmenta la confusió respecte a la naturalesa de les unitats que hi estan representades —en la mesura que coexisteixen unitats monolexemàtiques i unitats polilexemàtiques exactament amb el mateix significat.

1.5 Corpus d'anàlisi i metodologia

Per demostrar les hipòtesis exposades en aquest treball, les dades terminològiques que s'hi analitzen procedeixen de dos tipus de corpus diferents:

- un corpus terminològic, format per tres grans bancs de dades terminològiques internacionals, accessibles en línia, elaborats amb finalitats i propòsits semblants a grans trets (i per tant comparables), i representatius del disseny tipus dels recursos terminològics informatitzats; tots ells contenen termes associats a un catàleg ampli d'àrees temàtiques i tots tenen com a llengües de treball anglès i francès, entre altres llengües.

- un corpus textual especialitzat multilingüe, que s'utilitza sobretot per documentar l'ús real, en context, de les unitats terminològiques analitzades en el corpus terminològic; les llengües representades en el corpus són català, castellà, anglès, francès i alemany.

Segons les hipòtesis, o bé s'analitzen només les dades procedents del corpus terminològic, o només les dades procedents del corpus textual, o totes dues en contrast (vegeu la metodologia del treball a l'inici del Capítol 4, relatiu a l'anàlisi).

1.5.1 Corpus terminològic⁷

Banc de dades terminològiques *Termium*

Termium és un banc de dades terminològiques dissenyat a finals dels anys seixanta a la Universitat de Montreal, en un projecte en què participava també el Translations Bureau del Govern Federal del Canadà.⁸ L'any 1976, el Bureau decideix adquirir el banc de dades de la Universitat de Montreal i convertir-lo en l'embrió d'un projecte d'emmagatzematge de dades terminològiques en què participen equips de terminòlegs contractats ad-hoc, els equips de traductors del Bureau, i al qual s'afegirà el resultat del buidatge i la digitalització de glossaris impresos. En dos anys, Termium tenia ja un milió de registres terminològics que, després d'una operació de cribratge, sistematització i consolidació d'acord amb els principis terminològics, va quedar en 600.000 registres. Actualment ultrapassa el milió de registres.

L'objectiu del Translations Bureau en el disseny, creació i manteniment de Termium ha estat de garantir l'ús d'una terminologia uniforme en la funció pública federal, en un context en què l'administració de tot l'Estat del Canadà és oficialment bilingüe, i per tant, necessita disposar de versions de tota la documentació oficial en ambdues llengües, anglès i francès. És mantingut per l'equip de traductors i terminòlegs propis del Translations Bureau.

⁷ Descrivim aquí molt breument la gènesi de cada banc, la finalitat amb què es va crear i les dades quantitatives principals facilitades per cada institució relatives a nombre de registres, llengües, i àrees temàtiques (actualitzades l'any 2005). La informació sobre el disseny i l'estructura de cada banc és tractada en el Capítol 3.

⁸ En els inicis, *Termium* s'anomenava BTC (*Banque de Terminologie du Canada*).

Termium disposa actualment de 3.500.000 entrades (denominacions) en 1.300.000 registres terminològics (conceptes), que estan classificats en 48 àrees temàtiques. Les llengües són anglès i francès, i comencen a tenir equivalents en castellà i portuguès.

Banc de dades terminològiques *Grand Dictionnaire Terminologique*

L'origen del Grand Dictionnaire Terminologique (GDT) es remunta a l'any 1970, quan l'Office de la Langue Française du Québec i l'Université Laval creen un primer projecte de banc de dades terminològics, que l'any 1973 es converteix en la Banque de Terminologie du Québec (BTQ), nom que fins fa uns anys tenia el GDT.

L'objectiu del GDT és bàsicament constituir un recurs de referència per a tota la terminologia elaborada en llengua francesa al Québec, difondre les formes recomanades per al francès quebequès, fomentar la preparació de treballs terminològics a l'interior de l'administració i en empreses francòfones, i coordinar l'activitat terminològica en llengua francesa a la província del Québec. El GDT, doncs, contràriament a Termium, té una orientació normativa, atès que l'Office té encomanades per la Charte de la Langue Française del Québec les funcions de *recomanació* i *normalització* terminològiques per a la llengua francesa. Aquest fet posa de relleu una característica particular del GDT: és un banc unidireccional anglès-francès (perquè qualsevol terme anglès ha de conduir a una fitxa francesa) però la llengua més desenvolupada és el francès. És a dir, l'anglès fa el paper de llengua de partida, però no és la llengua principal del banc: majoritàriament, és un banc monolingüe en francès amb equivalències en anglès.

Actualment, el GDT gestiona un fons terminològic de 3.000.000 de termes en francès i anglès, enregistrats en unes 800.000 fitxes terminològiques automatitzades i classificats en unes 200 àrees temàtiques.

Banc de dades terminològiques *Eurodicautom*

Eurodicautom va néixer en el si de la Comissió Europea el 1973, com a resultat de la fusió de dos bancs precedents: Euroterm, un diccionari de traduccions creat i desenvolupat entre 1962 i 1968, i Dicautom, un diccionari fraseològic creat en la mateixa època. Eurodicautom és multilingüe des dels seus inicis. Les llengües inicials

van ser les dels fundadors de la CE: francès, alemany, italià i holandès. Després s'hi van afegir anglès i danès, i posteriorment castellà, portuguès i grec.

L'objectiu d'Eurodicautom és emmagatzemar tota la terminologia procedent dels serveis de traducció i terminologia de la Comunitat Europea, i per aquesta raó és el banc de referència utilitzat pels traductors i lingüistes de bona part de les institucions europees. En recollir tota la terminologia utilitzada en els textos oficials de la Unió Europea, és considerat en alguns camps (dret, administració) un banc de referència, de caràcter quasi normatiu.

Actualment compta amb 5.500.000 termes enregistrats en 1.800.000 registres, classificats en 48 àrees temàtiques, i s'hi estan afegint dades en les llengües oficials dels països que el 2004 van incorporar-se a la Unió Europea.⁹

1.5.2 Corpus textual

El corpus textual utilitzat en el treball és el Corpus tècnic multilingüe especialitzat de l'IULA. Les característiques del corpus més rellevants per a aquest treball són:¹⁰

- Conté textos escrits especialitzats en els àmbits del dret, l'economia, la medicina, el medi ambient i la informàtica.
- Conté textos en cinc llengües: català, castellà, anglès, francès i alemany.
- Els textos s'etiqueten segons una estructura conceptual elaborada per especialistes en cadascun dels àmbits temàtics; els textos també es clasifiquen segons el tipus textual.

Les dades actuals (2004) del corpus tècnic de l'IULA són:

⁹ Eurodicautom dóna una dada important, de cara a poder avaluar-ne la consistència: el gruix de la seva nomenclatura procedeix de 800 vocabularis multilingües de base. Les fonts de cada registre terminològic informen de la procedència de cada terme.

¹⁰ Se'n pot trobar una descripció actualitzada a <http://www.iula.upf.edu>

A.1. Les ocurrencies en milers per àmbit temàtic i per llengua que actualment componen el corpus de l'IULA es sintetitzen en el quadre següent:

Àrea	Català	Castellà	Anglès	Francès	Alemany
Dret	1463	2085	431	44	16
Economia	1776	1091	274	78	27
Medi ambient	1506	1062	599	230	429
Informàtica	655	1227	338	194	83
Medicina*	2619	4077	1555	27	198
Total ...	8019	9542	3197	573	753

1. Nombre d'ocurrencies per llengua i per àmbit

*El corpus de medicina inclou també el corpus de genoma, constituït pel grup IULATERM:

	Català	Castellà	Anglès
Genoma	945	1447	1119

A.2. Una part d'aquest corpus, d'acord amb un dels seus objectius inicials, està integrat per textos paral·lels. Actualment les dades pel que fa al corpus paral·lel en els parells lingüístics més significatius (català-castellà, català-anglès, castellà-anglès) són els que es recullen en el quadre 2 segons els paràmetres d'ocurrencies i de documents diferents:

Àrea	Català-Castellà	Català-Anglès	Castellà-Anglès
Dret	460	12	57
Economia	600	250	283
Medi ambient	214	213	144
Medicina	118	40	640
Informàtica	28	-	300
Total ...	1.420	515	1424

Àrea	Català-Castellà	Castellà-Anglès
Genoma	10	515

2. Ocurrencies de corpus paral·lels per àmbit i parelles de llengües

La metodologia utilitzada per validar les hipòtesis de treball és la següent:

Primera hipòtesi: *La terminologia estableix en els bancs de dades terminològiques una representació homonímica per a termes que presenten fortes similituds semàntiques.*

- 1) Selecció de les unitats d'anàlisi: tria aleatòria de 10 unitats terminològiques amb més d'una àrea temàtica atribuïda que es trobin representades en els tres bancs terminològics.
- 2) Anàlisi comparada de l'etiquetatge d'aquestes unitats entre els diferents bancs terminològics.
- 3) Anàlisi dels trets semàntics de cada unitat terminològica per fer una descomposició del seu significat que permeti verificar si efectivament són conceptes homònims.
- 4) Síntesi dels resultats i conclusions sobre la hipòtesi.

Segona hipòtesi: *L'atribució temàtica dels termes en els bancs de dades terminològiques no permet establir una correlació inequívoca amb els seus contextos d'ús real.*

- 1) Cerca de concordances en el corpus textual de les unitats terminològiques analitzades en la hipòtesi anterior.
- 2) Anàlisi de les etiquetes temàtiques que són atribuïbles a cada unitat documentada en context, en funció del document on es troben (en el Corpus Tècnic de l'IULA són: àrea, subàrea i títol del document).
- 3) Comparació de l'etiquetatge de les unitats terminològiques analitzades en el corpus textual amb l'etiquetatge de les unitats analitzades en el corpus terminològic.
- 4) Síntesi dels resultats i conclusions sobre la hipòtesi.

Tercera hipòtesi: *El sentit associat a l'àrea temàtica és un valor especialitzat del terme que s'activa en el context d'ús, al costat d'altres valors especialitzats del terme.*

- 1) Represa de l'anàlisi de les unitats documentades en el corpus textual.
- 2) Anàlisi de la presència de pistes d'àrea temàtica en context.
- 3) Fixació de criteris que permetin associar un terme en context a una àrea temàtica a partir de les pistes detectades
- 4) Síntesi dels resultats i conclusions sobre la hipòtesi

Quarta hipòtesi: *L'àrea temàtica és un valor que pot manifestar-se en la pròpia denominació d'un concepte.*

- 1) Extracció, en els bancs, de les unitats terminològiques polilexemàtiques que tenen com a base les unitats monolexemàtiques analitzades en les hipòtesis anteriors.
- 2) Anàlisi de les unitats polilexemàtiques extretes del banc, i comparació amb les unitats monolexemàtiques corresponents
- 3) Síntesi dels resultats i conclusions sobre la hipòtesi.

1.6 Estructura del treball

En aquest Capítol 1 s'han exposat els antecedents del treball, la delimitació del tema i els objectius, els supòsits de partida, les hipòtesis, el corpus i la metodologia.

El Capítol 2 exposa les bases teòriques utilitzades en aquest treball: d'una banda, descriu alguna de les nocions clau que s'hi tracten (*terme, concepte, àrea temàtica*), i examina la seva evolució a partir dels supòsits inicials de la Teoria General de la Terminologia; de l'altra, exposa els principis i fonaments de la Teoria Comunicativa de la Terminologia, que és el marc teòric en el qual s'inscriu aquesta tesi doctoral.

En el Capítol 3 es presenten els principis de disseny i organització dels bancs de dades terminològiques: com estan construïts, quina és la seva estructura, i quines són les vies d'accés, consulta i explotació que tenen previstes. Es descriuen, a més, tots els camps

que constitueixen un registre terminològic tipus, amb especial èmfasi en els camps que descriuen el concepte i l'etiqueten semànticament. Finalment, es presenten els criteris d'atribució temàtica que ha seguit cada banc a l'hora de descriure el seu fons terminològic.

El Capítol 4 està dedicat a l'anàlisi de les dades terminològiques. Després d'explicar la metodologia de treball i els criteris de selecció de les unitats, es du a terme l'anàlisi pròpiament dita, seguint l'ordre de les hipòtesis i la metodologia exposades en aquest mateix capítol introductor. El capítol acaba amb unes conclusions provisionals, que són el resultat de la validació individual de cada una de les hipòtesis.

En el Capítol 5 es fa una valoració de les insuficiències i problemes reportats en la fase d'anàlisi que posen en qüestió el model de representació del coneixement especialitzat dels bancs de dades terminològiques, i es presenta una proposta d'aplicació que pugui ajudar a resoldre l'atribució temàtica de les unitats terminològiques als bancs de dades terminològiques.

El Capítol 6 està dedicat a valorar les aportacions d'aquest treball, les perspectives de recerca que considerem obertes i a les aplicacions que preveiem per a futurs desenvolupaments.

La tesi es clou amb la bibliografia utilitzada, i amb els annexos que recullen de manera exhaustiva totes les dades terminològiques i textuales analitzades —i que en el capítol d'anàlisi només es mostren parcialment, perquè la lectura sigui menys feixuga—.

Capítol 2

Marc teòric

2. Marc teòric

2.1 Bases conceptuals de la Teoria General de la Terminologia

El concepte ocupa un lloc central i preeminent com a element essencial i caracteritzador de la teoria terminològica clàssica o Teoria General de la Terminologia des dels seus inicis, de manera que bona part dels esforços adreçats a bastir uns fonaments científics per a la disciplina terminològica giren a l'entorn de la construcció d'una teoria o d'un conjunt de principis coherents sobre els conceptes, que sovint són presentats com el tret més distintiu i original de la matèria. Podríem resumir molt breument aquesta importància en els enunciats següents:

1. Des d'una perspectiva teòrica, l'objectiu prioritari de la disciplina són els conceptes, no les denominacions.
2. El treball terminològic segueix una metodologia onomasiològica, del concepte a la denominació.
3. Les estructures conceptuals representen el conjunt sistematitzat dels conceptes que descriuen un àmbit especialitzat.

Per entendre una mica millor com la teoria terminològica s'ha aproximat fins ara als conceptes, revisarem les definicions següents, que hem extret de documents normatius:

[Concepts are] Units of thought constituted by those characteristics which are attributed to an object or to a class of objects (ISO/R 1087: 1969).

[A concept is a] Mental construct for classifying individual objects of the outer and inner world by means of a more or less arbitrary abstraction (ISO 704: 1987).

Els conceptes són unitats del pensament que serveixen per reconèixer objectes, ordenar-los mentalment i comunicar-se sobre ells (ÖNORM A2704: 1989).

Aquestes tres definicions, encara que separades per vint anys, comparteixen una sèrie de trets comuns que presentarem a continuació:

- a) el concepte és un element del pensament o una construcció mental;
- b) aquest element és elaborat per un procés d'abstracció, que opera seleccionant i agrupant característiques comunes a un determinat nombre d'objectes de la realitat;
- c) els constituents bàsics del concepte són els caràcters (o característiques, o trets);
- d) els conceptes serveixen bàsicament per classificar, ordenar i etiquetar el món, i en segon terme per comunicar-se;
- e) els conceptes tenen un caràcter supralingüístic, ja que no depenen de les llengües particulars.

El conjunt de les definicions i descripcions sobre el concepte que hem presentat i que procedeixen dels textos clàssics i dels textos normatius actualment vigents constitueixen, en essència, el conjunt de coneixements establert per la Teoria General de la Terminologia sobre la noció de concepte, que alguns autors de la matèria anomenen *conceptologia*.¹

Si provem de sintetitzar els elements que caracteritzarien aquesta teoria sobre els conceptes, podríem subratllar els aspectes següents, que els autors de referència (Wüster, 1979a; Felber, 1984; Picht i Draskau, 1985) exposen, sobretot, en oposició amb els plantejaments que té la lingüística en l'estudi del significat de les paraules:

1. La noció de concepte ocupa un lloc central en la Teoria General de la Terminologia: és la pedra angular que la caracteritza i singularitza, i és aquesta visió original del concepte un dels aspectes que li dóna categoria de disciplina.
2. La conceptologia és entesa per tots aquests autors com una disciplina que s'ocupa de la naturalesa dels conceptes, de les relacions entre els conceptes i de la seva representació. La conceptologia té punts en comú amb la semàntica

¹ El terme 'conceptologia' va ser encunyat en anglès [*conceptology*] pels continuadors dels treballs de Wüster de l'Escola de Viena, sobretot Felber (1984), i avui és d'ús bastant corrent. Wüster, que no va escriure cap text teòric en anglès, utilitzava el terme alemany *Begriffslehre* [teoria sobre els conceptes].

(entesa aquí com una disciplina de la lingüística) però pertany pròpiament a l'àmbit de la lògica, no de la llengua.²

3. La conceptologia està basada en el concepte, que existeix independentment del terme; la semàntica, en canvi, estudia el significat de les paraules, que no es pot dissociar del significat al qual va associat.
4. El punt de vista de la conceptologia és essencialment sincrònic, mentre que el plantejament de la semàntica lingüística pot ser sincrònic i diacrònic.
5. Els conceptes només tenen una funció denotativa, mentre que les paraules de la llengua general compleixen a més una funció connotativa molt important.³
6. La conceptologia només està interessada en els termes, és a dir, les denominacions. Els aspectes gramaticals (flexió, sintaxi) s'extreuen de la llengua general.
7. El concepte és també el punt de partida de tot treball terminològic, que té una orientació *onomasiològica* (parteix del concepte per anar cap a la designació), mentre que el treball en lingüística té un plantejament invers, *semasiològic* (selecciona primer les paraules i després en descriu el significat).
8. Els conceptes i els termes són creats deliberadament, com a resultat de l'acord entre especialistes. Les paraules de la llengua general tenen una evolució natural, no planificada. En conseqüència, la terminologia té una orientació prescriptiva, mentre que la lingüística té una orientació descriptiva.
9. En terminologia predomina sempre la forma escrita per damunt de la forma oral dels termes.
10. L'assignació de termes als conceptes s'ha de fer sota el principi de la biunivocitat, com exigeix el requisit de precisió: per a cada concepte, una denominació diferent, de manera que no hi ha d'haver sinonímia ni homonímia, com passa en la llengua general.

² Segons Felber (1984: 103): «Conceptology is similar to semantics, which is a discipline of linguistics. It is, however, only similar. This has to be stressed. Conceptology is based on the concept, which exists independently of the term, the meaning of which it is.»

³ «In linguistics one has to consider connotations of words, which do not exist for terms» (Felber, 1984: 98).

2.2 Les alternatives teòriques a la TGT: bases conceptuais i supòsits

Ja dins els anys noranta, bona part d'aquests postulats van entrar en crisi, i van ser qüestionats per un nombre creixent d'investigadors.⁴ Les crítiques a aquest model teòric sobre el concepte van subratllar tot un seguit d'insuficiències i contradiccions, que podem resumir en els punts següents:

- logicisme: el mètode d'anàlisi lògica de la realitat és l'única eina vàlida per descriure el món, a través dels conceptes;
- universalisme: aquesta descripció del món sembla que té una validesa universal, per a tots els contextos socioculturals i totes les llengües sense distincions,
- reduccionisme: aquest model tan idealitzat de descripció del concepte s'aplica per igual a les tècniques (l'àmbit de treball original de Wüster era el taller mecànic), a les ciències experimentals i les ciències humanes i socials.⁵

Aquesta crítica als principis idealistes de la teoria terminològica clàssica ha pres una triple dimensió o, per ser més precisos, s'ha manifestat en una triple perspectiva:

— una perspectiva lingüística, des de la qual s'han començat a estudiar els termes com a elements integrants del component lèxic de la gramàtica, i s'han introduït nous temes d'estudi, com ara la fraseologia especialitzada;

— una perspectiva social, que ha centrat l'atenció en l'ús dels termes en el discurs especialitzat real, i que ha introduït una visió més diacrònica, capaç de donar compte del funcionament dels termes en contextos socioculturals molt diferents; i

— una perspectiva cognitiva, que ha subratllat la influència de les llengües particulars en la visió del món, i la importància dels processos cognitius en l'adquisició, l'estructuració i la representació del coneixement especialitzat.

⁴ Algunes alternatives es van començar a plantejar una mica abans: vegeu l'apartat següent sobre la terminologia en les ciències socials.

⁵ La primera crítica sòlida als postulats de la TGT des d'un punt de vista de filosofia de la ciència es troba a Slodzian (1993, 1994, 1994/95). En els seus articles, Slodzian fa emergir tot el rerefons de pressupòsits epistemològics (de Leibniz al Cercle de Viena) que eren subjacents als postulats wüsterians i que fins aleshores restat inadvertits.

2.2.1 El concepte en la terminologia de les ciències socials

A començaments dels anys setanta, paral·lelament a la publicació dels papers més importants de Wüster, sorgeixen diverses iniciatives en el marc de les ciències humanes i socials interessades en diverses qüestions relacionades amb l'ús i la comunicació del vocabulari de les ciències socials, que cristal·litzen en la creació del *Committee on Conceptual and Terminological Analysis*, en el marc del congrés de la International Political Science Association que té lloc a Munic l'any 1970.⁶

Des d'aleshores, el COCTA ha publicat dues miscel·lànies amb nombroses aportacions sobre el tema, i ha promogut la creació d'una enciclopèdia de conceptes en les ciències socials, elaborada per experts de tot el món, que està en curs d'elaboració.⁷

INTERCONCEPT, per la seva banda, va ser un projecte patrocinat per la UNESCO en els mateixos anys, concebut amb la intenció de donar suport a un programa d'intercanvi d'informació en l'àmbit de les ciències socials: el Social Science Information Program, en el marc del seu General Information Program. L'objectiu d'aquest programa era d'elaborar normes, recursos i eines metodològiques que facilitessin aquest intercanvi.⁸

El punt de partida dels treballs del COCTA és la constatació que en l'àmbit de les ciències socials hi ha una creixent confusió terminològica que condueix a una dificultat creixent per comunicar idees i continguts. Aquest estat de confusió, que mena a la torre de Babel metafòrica, és concretat per diverses causes (Teune, 1982: 140):

⁶ Posteriorment es va crear un comitè similar dins de la International Sociological Association, i uns anys més tard el COCTA va obtenir un reconeixement oficial per part del International Social Science Council.

⁷ Les primeres formulacions dels treballs del COCTA es troben a *The Tower of Babel: On the Definition and Analysis of Concepts in the Social Sciences*, editat per G. Sartori, F.W. Riggs i H. Teune, els tres autors més actius d'aquest grup, i que es va publicar l'any 1975. Posteriorment, l'any 1982, es va publicar *The CONTA conference: Proceedings of the Conference on Conceptual and Terminological Analysis in the Social Sciences*, editat per F.W. Riggs, fruit d'un congrés del COCTA que va tenir lloc a Bielefeld, Alemanya, l'any 1981. (Vegeu-ne les referències completes a la bibliografia.)

⁸ L'organisme en el qual la UNESCO va delegar la responsabilitat del projecte era Infoterm. Entre les realitzacions previstes en el marc d'aquest projecte figurava la creació d'un banc de dades terminològiques per a les ciències socials, que no es va dur a terme. Es pot trobar una breu descripció dels seus objectius a *International Classification*, 5 (1978), núm. 2, p. 102.

- manca de correspondència entre els conceptes i les seves denominacions: concretament, hi ha molts més conceptes que no termes;

- llibertat de cada científic per inventar termes i conceptes de manera individual, i per usar-los d'una determinada manera sense cap justificació;

- particularisme dels conceptes, és a dir, proliferació excessiva de conceptes que només tenen sentit en contextos de recerca molt restringits;

- manca de referents empírics en la significació dels conceptes;

- fragmentació de conceptes i de termes que s'expandeixen en un nombre creixent de disciplines i subdisciplines.

El tret més subratllat per aquest autors, però, és el primer d'aquesta relació, que es fonamenta en una resistència a crear neologismes per part dels especialistes d'aquest àmbit del coneixement, de manera que «social scientists who need to use and refer to a new concept usually appropriate an established word and stipulate a new meaning for it» (Riggs, 1988: 134). D'aquesta manera, els nous conceptes creats no es tradueixen en noves denominacions, la qual cosa contribueix a créixer l'ambigüitat de la significació dels termes. En altres textos (Riggs, 1982; Marradi, 1982) s'ha qualificat aquest fenomen típic de les ciències socials de 'sobrecàrrega terminològica' o 'sobrecàrrega conceptual' (*term overloading*).

Els motius adduïts pels autors del COCTA que intenten explicar aquest comportament són diversos, i no sempre són coincidents: manca de coneixement dels processos de formació de termes, motivada per una desconexió amb l'ensenyament del llatí i del grec; escassa cohesió a través d'escoles de pensament que generin una pròpia terminologia; tendència al treball individualitzat, etcètera.

Els autors reunits a l'entorn d'aquest grup plantegen aleshores una metodologia d'anàlisi conceptual pròpia per a les ciències socials, que acaba desembocant en un conjunt de normes i recomanacions per elaborar glossaris d'especialitat.⁹

En aquest apartat ens interessa revisar no tant la metodologia de treball sinó sobretot l'anàlisi conceptual que els autors d'aquest corrent fan aplicat a l'àmbit de les ciències socials, ja que permetrà revisar algunes afirmacions de la teoria terminològica clàssica sobre els conceptes.

Els principals problemes amb què es troben els autors d'aquest corrent es poden resumir en els següents punts (seguim, en aquesta exposició, Leclerq 1982):

a- Hi ha una sola denominació per a un concepte 'general'

És el cas del terme 'conversió', tal com està utilitzat en l'àmbit de la documentació i la informació. L'autor demostra que aquest terme ('el pas d'un llenguatge o sistema d'escriptura a un altre'), pretesament inequívoc en ser proposat per una instància normalitzadora (el comitè ISO/TC 46), té diferents significats documentats en els mateixos textos normatius en què és definit: a vegades és utilitzat en el sentit de 'transliteració' (conversió lletra per lletra); a vegades en el sentit de 'transcripció' (conversió que té en compte la pronúncia del receptor); i a vegades en un sentit mixt.

Leclerq anomena aquests termes 'pluriconceptuals', i subratlla la vaguetat del seu referent.

b- El concepte no sempre presenta límits definits

És el cas de 'Europa', vist des de la ciència política.¹⁰ És fàcil demostrar que, com a concepte històric, polític i geogràfic, Europa ha presentat diverses significacions al llarg de

⁹ Les normes metodològiques d'elaboració de terminologies per a les ciències socials dissenyades per aquest grup (*the COCTA-glossaries*) es poden resseguir en diverses aportacions a les miscel·lànies esmentades, però la millor síntesi global es troba a Riggs (1982).

la història. Però fins i tot en el present, i en un àmbit com el geogràfic, suposadament més objectivable, Europa pot presentar diversos problemes de delimitació: en molts casos, Europa significa ‘tots els països que geogràficament pertanyen a Europa’; en d’altres casos, Europa només significa ‘els països europeus occidentals’; en d’altres, els ‘països membres de la Unió Europea’; i en uns altres, en fi, s’inclouen o s’exclouen països com Turquia, segons la institució europea que es tracti. El terme, doncs, és ambigu: l’ús de la denominació ‘Europa’ en qualsevol text de ciència política no sempre té el mateix referent.

c- Hi ha una sola denominació per a conceptes molt diferents

Per exemple, és el cas de ‘cònsol’, que en països i contextos històrics diferents comporta significats molt diferents.¹¹

d- Un dels sentits d’una denominació té connotacions

En aquest cas, l’autor fa avinent que en casos com ara ‘discriminació’, un terme que en origen significa simplement ‘distinció, diferència’ i que ha passat a tenir unes connotacions bàsicament negatives.

En l’estudi comparat de l’evolució d’un grup de termes que en origen significaven ‘no igualtat’ (*discerniment, distinció, diferenciació, discriminació*), Leclerq demostra que els tres primers mantenen una connotació neutra, mentre que el darrer ha evolucionat fins a designar exclusivament diferències rebutjables d’acord amb els principis generals d’igualtat de drets de tots els individus d’una comunitat, i actualment només és utilitzat, en l’àmbit de la legislació, amb una connotació negativa: és un concepte sempre a evitar.¹²

¹⁰ En les ciències socials, molts autors no distingeixen entre noms propis i noms comuns, atès que alguns noms propis, com l’exemple presentat aquí, tenen una enorme quantitat de significacions, anàloga a la que presenten els noms comuns.

¹¹ En l’àmbit del dret es podrien afegir molts més exemples: el concepte de ‘tribunal suprem’ existeix en molts països, però el seu valor i atribucions fa que tingui significats diferents en cadascun d’ells, d’acord amb el marc legislatiu de cada estat.

¹² Les observacions de Leclerq sobre aquest punt explicarien la formació de termes com ‘discriminació positiva’, utilitzat en països amb llengües minoritzades com el Quebec o Catalunya com una eina legal per exigir el coneixement de la llengua pròpia en determinades situacions laborals, com l’accés a la funció pública. L’adjectiu triat compliria en aquest cas una funció de neutralització de les connotacions negatives de la denominació originària.

e- Els conceptes d'una denominació varien segons l'orientació

En efecte, termes com 'liberalisme', 'socialdemocràcia', 'dreta', 'esquerra', 'progressisme', 'revolució' i molts altres, designen idees molt diferents, i no ja en funció de contextos històrics o polítics clarament diferenciats, sinó d'acord amb l'ús personal de cada autor que els fa servir, que arriba a definir els contorns de cada concepte en funció de la seva pròpia interpretació de la realitat.

f- Hi ha diverses denominacions per a un concepte, però no se sap si són sinònimes

Leclerq exposa el cas de 'Japó', al costat de denominacions com 'el país del sol naixent', i altres. Per bé que l'exemple no ens sembla gaire afortunat (és obvi que són denominacions sinònimes, i que paràfrasis d'aquesta mena són freqüents per raons culturals o turístiques), sí que ens sembla interessant l'observació de segons la qual diverses denominacions relatives a un concepte poden subratllar trets o característiques diferents d'un mateix referent, i que per tant no són sempre i en tot context intercanviables.¹³

g- Hi ha diverses denominacions per a un concepte que canvien segons el punt de vista

L'autor compara quatre termes que es refereixen al 'canvi d'una religió/partit polític a una altra': *prosèlit*, *convers*, *apòstata* i *renegat*. Segons la seva exposició, els dos primers termes són positius: es refereixen al canvi en una 'bona direcció' (que es correspon a la religió o al partit d'acollida), mentre que els dos darrers són negatius, en el sentit que designen els individus que abandonen una comunitat religiosa o política (des del punt de vista del grup que roman a la comunitat d'origen).

Així, els conceptes, que designen aproximadament el mateix, se serveixen d'una denominació o d'una altra segons el punt de vista i els interessos de qui els pronuncia. Resumim aquesta paradoxa en paraules del mateix Leclerq (1982: 13): «What's in a name? Who gives one a name?».¹⁴

¹³ Aquest concepte ha estat definit per semantistes com Leech com un cas de 'sinonímia fàctica', que presenta un caràcter extralingüístic.

¹⁴ Aquesta situació és de fet una variant de la que l'autor exposa en el punt (d), que posa de relleu el vessant connotatiu que tenen els termes.

En conjunt, les anàlisis que fan els autors esmentats de l'ús dels conceptes en les ciències socials, humanes i polítiques permeten de plantejar algunes qüestions importants a la teoria de la terminologia:

(1) *La conceptualització de les disciplines és diferent segons la seva naturalesa*

En efecte, una de les pretensions de la Teoria General de la Terminologia és que la noció de concepte que postula i les seves conseqüències (les relacions entre els conceptes i la seva sistematització) són universalment aplicables, a partir del model exposat per Wüster als seus treballs sobre la màquina-eina.

Els plantejaments dels autors d'aquest àmbit demostren explícitament que el funcionament dels conceptes que té lloc en la tècnica no és aplicable a molts altres àmbits científics.

(2) *El concepte no és una entitat abstracta, immaterial, objectiva, denotativa*

El concepte, per contra, és una unitat viva, que en materialitzar-se reflecteix els punts de vista, la ideologia i els interessos dels seus creadors i del context on s'utilitza, en tots els seus vessants (social, polític, econòmic, lingüístic).

Recordem que un dels axiomes de la Teoria General de la Terminologia és que el concepte d'un àmbit d'especialitat, al contrari que el significat d'una paraula de la llengua general, només té una funció denotativa.¹⁵ Per contra, els autors del COCTA demostren que hi ha conceptes que són considerats positius i d'altres que són percebuts com a negatius, que hi ha conceptes amb càrrega irònica o despectiva. Els conceptes, doncs, també són capaços de vehicular connotacions.

¹⁵ «In linguistics one has to consider connotations of words, which do not exist for terms» (Felber, 1984: 98). El subratllat és meu.

(3) *El concepte no sempre té límits definits*

Una de les grans aportacions que fa aquest grup és demostrar que el concepte no sempre es pot delimitar perfectament sobre la base de la descripció dels seus caràcters constituents: a vegades, els seus contorns són imprecisos; en d'altres, el contingut d'un concepte pot variar segons l'autor que l'utilitza (cf. els conceptes polítics esmentats per Leclerq, com 'liberalisme' o 'socialdemocràcia').

(4) *El concepte no és fix ni estable*

Un altre dels postulats bàsics de la teoria terminològica és la immutabilitat dels conceptes, que es tradueix en la prioritat absoluta de l'aspecte sincrònic per damunt del diacrònic en l'anàlisi i la descripció dels termes d'especialitat. En canvi, els exemples aportats pels autors d'aquest corrent demostren que els conceptes d'aquests àmbits canvien amb el temps, i es plantegen de resseguir-ne l'evolució com l'única manera de controlar-ne el sentit.¹⁶

(5) *Les fronteres entre les disciplines no són segmentables*

De les observacions fetes pel grup del COCTA també es pot formular una altra objecció important a la teoria de la terminologia, i és que no es pot parlar dels àmbits d'especialitat com si es tractés de compartiments estancs, perfectament delimitables i segmentables. Els exemples adduïts justament posen de relleu la manca de fronteres clares entre les disciplines (parlen, en general, de 'ciències socials') i subratllen el transvasament constant de conceptes d'uns àmbits a uns altres.

¹⁶ De fet, un dels aspectes més rellevants de la metodologia d'anàlisi conceptual d'aquest grup és la noció de *fluidity* (Riggs, 1982: 258), basada en la constatació que els conceptes, en condicions normals, sempre evolucionen. Aquesta perspectiva, per exemple, no és present en el disseny i la construcció dels bancs de dades terminològiques tradicionals, concebuts sota els supòsits de la teoria clàssica, els conceptes dels quals es revisen només quan hi ha alguna evidència incontestable que s'ha produït un canvi (com una nova definició d'un terme ja existent, redactada per una instància normalitzadora).

En conjunt, l'aportació dels autors del COCTA pot valorar-se com una contestació important a alguns dels supòsits fonamentals de la teoria clàssica sobre el concepte, i una advocació per un plantejament metodològic obertament descriptiu.

Tanmateix, la influència d'aquest grup sobre la terminologia clàssica ha estat pràcticament nul·la. Algunes de les causes poden ser les següents:

a) en el moment de formular aquestes teories, el coneixement explícit d'aquests autors sobre la teoria de la terminologia és nul; sí que en coneixen alguns productes (bancs de dades terminològiques, diccionaris especialitzats), que rebutgen per les raons exposades; la seva exposició posterior en algun congrés de terminologia no va despertar gaire interès.¹⁷

b) la procedència científica i professional dels seus autors està molt allunyada de l'àmbit de la ciència i de la tècnica, on es troben els orígens de la terminologia com a disciplina; la pretensió d'aquest grup, a més, és centrar-se exclusivament en el seu àmbit; això pot haver facilitat la consideració d'aquesta perspectiva com a lateral o marginal

c) la importància i la influència econòmica d'aquests sectors respecte de l'àmbit científic i tècnic és quasi insignificant; la seva cohesió i organització interna en associacions també és feble en comparació amb els àmbits esmentats.

Actualment, el grup COCTA continua existint, per bé que té una activitat molt reduïda.¹⁸ El projecte INTERCONCEPT, per la seva banda, no va conduir mai a aportacions teòriques significatives.

¹⁷ La referència de Riggs (1988) es va presentar com a comunicació al primer congrés sobre terminologia i enginyeria del coneixement, celebrat a Trier l'any 1987. Posteriorment, aquest autor va publicar una ressenya del manual de terminologia de Sager (1990), molt crítica, a *International Journal of Lexicography*, vol. 6, núm. 1, 1993.

¹⁸ El grup COCTA manté una llista de discussió a Internet: *COCTA-L*. L'animador de la llista és Fred W. Riggs, actualment professor emèrit de la Universitat de Honolulu.

2.2.2 Concepte, societat i discurs: la socioterminologia

Una de les crítiques més recents que s'han formulat al corpus de coneixements que exposa la Teoria General de la Terminologia prové d'un corrent o escola que ha estat anomenat, pels seus mateixos autors, *socioterminologia*.¹⁹

Aquest grup d'autors, que fonamentalment procedeix de la Universitat de Rouen, es dona a conèixer sobretot l'any 1991, a través d'un número de la revista *Cahiers de Linguistique Sociale*, intitulat «Terminologie et Sociolinguistique», i prologat per Jean-Claude Boulanger.²⁰ Posteriorment, la majoria dels autors que hi intervenien (Gaudin, Assal, Gambier, entre d'altres) han continuat desenvolupant la seva aproximació a la terminologia en articles i treballs de recerca demostrant uns enfocaments bastant coherents en conjunt, cosa que permet parlar d'una perspectiva o escola socioterminològica de la terminologia.²¹

El punt de partida inicial d'aquest enfocament és de plantejar una crítica radical a la visió que exposa la Teoria General de la Terminologia wüsteriana, que la socioterminologia considera rebutjable perquè presenta una visió del món idealitzada, reduccionista, i sense cap connexió amb la realitat.

La crítica essencial que fa la socioterminologia és que l'edifici teòric dissenyat per Wüster en tots els seus aspectes (concepte, terme, domini, sistema conceptual) està concebut lluny del seu funcionament real en la societat, sense connexió amb els agents socials, els fluxos de comunicació. En paraules de Gambier (1991a: 42), «la terminologie s'offre comme science fiction, pur mécanisme abstrait».

¹⁹ La denominació *socioterminologie* va ser usada per primera vegada per Boulanger l'any 1981, per bé que amb un sentit poc precís (vegeu la història de l'evolució d'aquest terme a Boulanger, 1991).

²⁰ *Cahiers de Linguistique Sociale*, núm. 18, 1991. Rouen: Université de Rouen. «Terminologie et Sociolinguistique». Edité par François Gaudin et Allal Assal.

²¹ Per a una visió global dels plantejaments d'aquest grup, és interessant de consultar, a més del volum esmentat, el número especial de *Le langage et l'homme* sobre «Socioterminologie», de l'any 1993, i el número de *Meta* «Usages sociaux des termes: théories et terrains», de l'any 1995, tots dos amb nombroses contribucions sobre el tema. La monografia més important publicada des d'aquesta perspectiva és deguda a F.Gaudin: *Pour une socioterminologie: des problèmes sémantiques aux pratiques institutionnelles*, publicada l'any 1993, que és una síntesi de la seva tesi doctoral. (Vegeu-ne les referències a la bibliografia).

Aquesta descontextualització absoluta també es projecta, segons aquests autors, sobre les conseqüències que la teoria terminològica projecta damunt la metodologia de treball: així, es critiquen obertament les nocions de monoreferencialitat del terme, d'homonímia, l'organització conceptual en àrees temàtiques, la divisió en àrees del saber que defensen els textos clàssics.

Per contrarestar aquesta perspectiva idealista, els autors d'aquest corrent proposen un acostament a la terminologia de caràcter 'social', més pròxim a l'ús dels termes en el seu discurs real. És en aquest punt on estableixen el paral·lelisme amb la sociolingüística que dona lloc al nom de l'escola que els identifica com a grup: «La sociolinguistique est en relation directe avec la langue générale, tandis que la priorité socioterminologique est accordé aux LSP.» (Boulanger, 1991: 15).

La socioterminologia, en definitiva, proposa dirigir la seva mirada sobretot cap a la integració discursiva de la terminologia (el funcionament i l'ús real dels termes) i a l'anàlisi de les relacions extralingüístiques que intervenen i actuen en els medis socioprofessionals. Amb aquesta intenció, el corrent socioterminològic posa en joc perspectives completament ignorades per la teoria clàssica, com el discurs ideològic subjacent en molts àmbits especialitzats (ja siguin científics, tècnics o professionals), els condicionants socioeconòmics i socioprofessionals que intervenen en la configuració de la ciència actual, o la identificació de les xarxes de difusió de coneixements i dels seus modes de funcionament.

Aquests nous enfocaments són incorporats d'àmbits allunyats en principi de la terminologia, com l'anàlisi del discurs polític²², o la filosofia de la ciència.²³

²² És notable la influència d'alguns autors de l'escola francesa d'anàlisi del discurs, com és el cas de Marcellesi, el mestratge del qual és reconegut en els seus textos a través de nombroses cites. Es pot trobar una síntesi molt aclaridora de les relacions entre ideologia, sociolingüística i anàlisi del discurs a Cabré (1984).

²³ Especialment cal remarcar la influència d'autors com Isabelle Stengers, Judith Schlanger i Michel Callon, dels quals citen treballs orientats sobretot a anàlisis en l'àmbit de la sociologia de la ciència i l'anàlisi de les relacions entre poder i societat.

En aquest apartat examinarem la visió que presenta la socioterminologia de la noció de concepte, i en els apartats corresponents revisarem la seva crítica als altres aspectes de la teoria dels quals presenta una reformulació.

La crítica de la noció de concepte parteix dels pressupòsits esmentats més amunt: comparteix amb la resta de columnes bàsiques de la teoria de la terminologia un plantejament completament idealitzat de l'objecte d'estudi: el concepte, seguint Alain Rey (1979: 32), correspondria «a une réalité extra-humaine, extra-sociale, extra-historique, auxquels on accrocherait tel ou tel signe selon les langues».

En concret, podem sintetitzar el punt de vista de la socioterminologia sobre la noció de concepte en diversos enunciats:

1- no hi ha un únic concepte, sinó diverses menes de concepte

La socioterminologia reacciona d'entrada contra la visió mentalista que presenta la teoria clàssica, que considera el concepte com el resultat de l'agrupament de caràcters que pertany a una classe d'objectes individual.²⁴

Aquesta visió del concepte, que es correspon amb el caràcter idealista i reduccionista que critiquen els autors d'aquest corrent, és solament aplicable als conceptes que fan referència a objectes concrets, sobretot de l'àmbit de la tècnica (especialment la màquina-eina de Wüster), però no és aplicable a tots els tipus de conceptes possibles.

Assal (1994a), en criticar els postulats de Wüster, estableix una distinció entre els *conceptes tècnics*, que identifica com el punt de referència de la teoria clàssica, *conceptes tecnològics* i *conceptes teòrics*.

Els conceptes tecnològics, segons aquest autor, es caracteritzen perquè pertanyen a disciplines que són essencialment aplicacions de teories científiques, com l'enginyeria genètica i altres vessants de la biotecnologia. Així, aquest gènere de conceptes presenten la particularitat que, tot i que són d'ordre tècnic en última instància, sempre depenen del marc

²⁴ Vegeu l'apartat 2.1. d'aquest capítol per revisar les nocions teòriques i normatives sobre el concepte.

teòric en què s'han formulat; en d'altres paraules, són conceptes «chargées de théorie» (Assal 1994a: 461). Els exemples de definició de termes com 'maturation moléculaire', 'recombinaison génétique' o 'différenciation' serveixen a Assal per postular que els caràcters que identifiquen aquestes conceptes biotecnològics no són ni concrets, ni materials, ni observables directament en la realitat física, com tampoc ho són els conceptes tècnics, sinó que remeten a procediments o mètodes determinats teòricament, dels quals es dedueix un resultat determinat.

Semblantment, els conceptes teòrics abstractes que són comuns en àmbits com les matemàtiques, la física, la filosofia o la lògica tenen pocs trets en comú amb els conceptes tècnics que maneja Wüster: tampoc són materialment observables, i no corresponen a objectes físics, sinó més aviat a hipòtesis formulades en el marc d'una teoria.

La socioterminologia, doncs, critica la pretensió universalista i reduccionista que considera que tots els conceptes són homogenis, i que per tant són analitzables amb les mateixes eines.

2- no es pot dissociar el concepte del significat

La segona crítica important que fa el corrent socioterminològic a la noció clàssica de concepte és sobre la manca d'explicació que planteja la teoria clàssica sobre les relacions entre concepte i significat.

La Teoria General de la Terminologia, en efecte, defensa que els conceptes són independents de les llengües particulars, i per tant que aquestes no tenen cap influència sobre la formació de conceptes. Per contra, els significats, lligats indissolublement als seus significants, pertanyen a l'àmbit de les llengües individuals.

La socioterminologia no accepta aquesta divisió tan rígida, que pressuposa l'existència d'uns conceptes universals, en estat pur. Com a argument contra aquesta secessió tan radical aporten la idea de 'continuitat semàntica' que es deriva dels processos de terminologització de les paraules de la llengua general que es produeixen en molts àmbits, demostrant que el significat especialitzat, 'terminològic', de molts termes és en essència perfectament deduïble a partir del significat originari de les paraules en la llengua general.

Per tant, consideren que el significat d'un signe lingüístic prové del seu sentit determinat a l'interior del sistema lingüístic, mentre que el concepte és més aviat la significació d'un terme determinada pels agents socials que intervenen en una activitat especialitzada.

3- els conceptes no són ahistòrics, sinó que tenen una dimensió social

L'afirmació anterior condueix al tercer postulat bàsic amb què la socioterminologia contesta la teoria terminològica sobre els conceptes: la significació, en general, presenta una dimensió social, no es construeix en el no-res.

Si bé és cert que la teoria clàssica té en compte aquesta perspectiva, en realitat només la contempla des de l'activitat prescriptiva lligada a l'estandardització i la unificació de nocions i de termes, i no en la seva veritable dimensió social. En aquesta visió lligada al context d'ús real dels termes i dels seus significats, la socioterminologia defensa diverses postures a l'entorn del concepte:

- els conceptes estan sotmesos a condicionants de tipus socioeconòmic, sociocultural i socioprofessional; aquesta dinàmica social intervé en els processos de fabricació i negociació dels sentits, i no pot ser ignorada per la teoria;

- els conceptes no són entitats estàtiques, sinó que evolucionen, com evoluciona el seu context social; en conseqüència, l'evolució dels coneixements provoca que un concepte no es pugui fixar mai de manera total i indefinida, atès que quedaria obsolet en poc temps;

- a més de la seva dimensió social, la significació està condicionada per la representació que les comunitats de parlants de cada llengua fan de la realitat, i que es fixen parcialment en forma d'estereotips socials;²⁵

- la realitat és polièdrica, i per tant les significacions també ho són: hi ha diferents punts de vista possibles sobre un mateix objecte.

²⁵ La idea d'estereotip social és manllevada del filòsof Hilary Putnam.

Com hem indicat, la crítica de la socioterminologia a la noció de concepte que proposen les teories clàssiques es fonamenta globalment en la seva manca d'arrelament social.

Amb aquest motiu, els autors d'aquesta escola es proposen:

- . parlar prioritàriament de significació, en lloc de distingir obertament entre concepte i significat;
- . criticar la noció de biunivocitat entre terme i denominació que postula la teoria terminològica, i les seves conseqüències: la suposada manca de polisèmia i sinonímia;
- . criticar la noció d'àrea temàtica que es deriva de les teories sobre el concepte;²⁶
- . interessar-se pels aspectes de transferència de significat (singularment per la metàfora).

A mode de resum, podem fer les següents consideracions sobre l'aportació d'aquest corrent al panorama de la teoria terminològica:

(a) la socioterminologia ha elaborat una crítica rigorosa als pressupòsits excessivament idealistes i reduccionistes de la teoria clàssica, argumentant de manera convincent la necessitat que la terminologia s'allunyi de l'abstracció analítica i que els conceptes i termes s'estudïen en el discurs lingüístic i social en què realment es manifesten;

(b) malgrat aquesta crítica, la socioterminologia no ha reeixit a presentar una alternativa global i consistent a la teoria clàssica; dit d'una altra manera, els autors d'aquest corrent no han estat capaços de bastir un edifici teòric alternatiu al model que tan bé han sabut criticar, de manera que l'aportació teòrica d'aquest grup, com a escola constituïda, perd consistència amb el pas del temps;²⁷

²⁶ Discutim la noció d'àrea temàtica en l'apartat següent.

²⁷ En efecte, la socioterminologia neix amb la clara intenció d'esdevenir una alternativa teòrica global a *tota* la terminologia anterior, com és perceptible en els seus primers textos (cf. la presentació de Boulanger, 1991: 18 i ss.). Aquesta pretensió inicial ha anat deixant pas a una actitud més modesta, on els seus autors parlen més aviat d'un nou enfocament de la terminologia basat en els 'usos socials' dels termes (cf. les contribucions al número especial de *Meta* citat més amunt, editat cinc anys després que el número de *Cahiers*).

(c) la socioterminologia com a grup constituït arrossega, al nostre parer, una càrrega ideològica i sociopolítica important, ja que és un corrent al qual s'han apuntat entusiàsticament un cert nombre d'autors de l'àmbit francòfon, i (gairebé) només francòfon;²⁸ aquest component ideològic, bastant present en el seu discurs, pot haver llastat la difusió i l'enriquiment de les seves idees en àmbits més allunyats.²⁹

²⁸ Certament, la socioterminologia sembla en alguns textos l'agafador de què s'ha servit la francofonia per fer front al domini centreeuropeu (i sobretot germànic) del centres de decisió en política terminològica. Aquesta perspectiva és ben visible a Gaudin (1993), on es fa una crítica ferotge (i, sovint, simplista i poc matisada) de les idees d'autors germànics.

En aquest mateix ordre de coses, és significatiu que les tres úniques miscel·lànies publicades fins ara des d'aquesta perspectiva teòrica hagin estat editades a França, a la Bèlgica francòfona i al Canadà, successivament.

²⁹ El reconeixement d'aquest corrent fora de l'àmbit francòfon és virtualment nul, tot i que el seu enfocament 'social' semblava un terreny abonat de cara a la seva implantació, per exemple, en l'accés a la terminologia de molts països en vies de desenvolupament.

2.2.3 Les nocions de *cognició* i *categorització*: J.C. Sager

J.C. Sager, un dels teòrics més importants en terminologia, ha desenvolupat en els darrers anys un model de representació de conceptes que planteja una alternativa força consistent a la noció de concepte i de relacions conceptuals que defensa la teoria terminològica clàssica.³⁰

La visió de les relacions conceptuals que presenta Sager ens permet d'introduir una noció important en la revisió de les relacions clàssiques entre conceptes, que és la noció de classe de conceptes, i la noció de categorització.³¹

Sager parteix de la base que la teoria terminològica que hem exposat ha fet un esforç de descripció dels conceptes, de la seva naturalesa i de les seves relacions, que ha configurat com uns nodes relacionats entre si en una xarxa semàntica per una sèrie de lligams (els tipus de relacions). En canvi, considera que no ha prestat una atenció suficient a la naturalesa i tipus de nodes o conceptes, més enllà dels intents que fet per identificar els seus caràcters constituents.

Els conceptes, en conseqüència, continuen essent entitats que essencialment són tots iguals: la teoria no estableix cap distinció important entre tipus de conceptes. Aquesta feblesa teòrica, segons Sager, dificulta la comprensió de les relacions entre conceptes.³²

³⁰ Sager va presentar per primera vegada la seva idea de classes de conceptes en el seu manual de llenguatges d'especialitat (Sager, Dungworth i McDonald, 1980). Posteriorment, va reprendre la qüestió a Sager (1990), on il·lustrava les seves afirmacions a partir dels treballs d'una tesi doctoral que havia aplicat el seu model de representació del coneixement a l'àmbit de les ciències de la informació (Pugh, 1984). Finalment, una formulació més actualitzada dels seus plantejaments es troba en el seu últim article sobre el tema, fet en col·laboració (Sager i Kageura, 1994/95).

³¹ La noció de classes de conceptes (i la noció complementària de classes d'objectes) no és nova, òbviament, i els seus orígens es poden remuntar fins a Aristòtil. La psicologia, la semàntica i les ciències cognitives en general han tractat aquest tema de manera extensiva. Rey (1979) va ser el primer teòric de la terminologia a fer-ne notar la importància, per bé que analitzava aquesta noció sobretot des d'un punt de vista filosòfic (cf. Rey, 1979: 44-48). Però Sager és el primer autor significatiu que introdueix en terminologia la idea de classes de conceptes relacionada amb la noció de categorització, i utilitza tots dos conceptes d'una manera sistemàtica, integrant-los en un model propi i original de representació del coneixement.

Ja més recentment, s'han presentat altres treballs en terminologia sota la influència de la semàntica del prototip, que actualitza la noció de categorització des d'una perspectiva obertament cognitivista. Per a aquestes aproximacions, vegeu sobretot Zawada i Swanepoel (1994) i Weissenhoffer (1995).

³² Recordem que la socioterminologia ja havia plantejat una crítica raonada a la idea que tots els conceptes són de la mateixa mena.

El punt de partida de Sager és la noció de cognició: «Cognition is concerned with ordering systems of our perception and experience, which implies relating and comparing these items in order to classify or structure them into concept and concept classes» (Sager i Kageura, 1994/95: 196).

Aquest procés cognitiu significa que els individus:

- . reconeixen objectes de la realitat de manera individual, de manera que amb aquest procés d'aprehensió configuren conceptes;
- . són capaços d'agrupar aquests conceptes en conjunts més grans combinant els caràcters que els identifiquen sobre la base de la seva similitud, de manera que formen classes de conceptes;³³
- . aquests conceptes i classes de conceptes estan lligats per activitats i relacions, que al seu torn són també conceptes.

L'autor aborda doncs aquest tema sota la hipòtesi que els conceptes són classificables en classes diferents, algunes de les quals no són generals, sinó específiques d'àmbits especialitzats.

Les classes de conceptes essencials són, en una primera formulació de Sager (1990: 26-27): entitats, activitats, i relacions. En aquest model:

- (A) Les entitats són classes de conceptes obtinguts per l'abstracció dels ítems de l'experiència humana, i són percebuts com que tenen existència separada en l'espai i en el temps: els conceptes d'entitat serien ítems definibles independentment i que són necessaris per a la identificació i classificació de les unitats d'experiència i del coneixement.

³³ Aquest aspecte particular sí que havia estat tractat per la Teoria General de la Terminologia: és la noció d'*intensió* i d'*extensió* del concepte.

El conceptes d'entitat poden ser individuals (que serien designats per noms propis) o generals (i serien denominats per noms comuns): així, podríem obtenir sèrie progressiva d'abstracció *catedral de Barcelona* (concepte d'entitat individual); *catedral* (concepte d'entitat general); i *edifici* (classe de conceptes d'entitat).

- (B) Les activitats serien les classes de conceptes obtingudes de l'abstracció de processos, operacions o esdeveniments identificats de manera individual que es poden fer amb les entitats; els conceptes d'activitat són la classe de conceptes que constitueixen separatament operacions, processos o activitats que es poden dur a terme amb la classe de les entitats.

Així, els conceptes d'activitat *obrir, tancar, caminar, entrar* formarien part de la classe de conceptes d'activitat *moviment*.

- (C) Les relacions són la classe de conceptes que s'obté de l'abstracció física o temporal, o bé d'una altra mena de relacions ontològiques entre objectes, o bé de relacions lògiques entre entitats i activitats. Els conceptes de relació serien doncs la classe de conceptes que identifiquen les relacions que existeixen o que s'estableixen entre entitats, entre activitats i entre entitats i activitats.

Així, podem identificar classes de conceptes de relació com ara *diferència, similaritat* o *comparació*; i conceptes com *subordinat, superordinat, paral·lel, dependent*, etc.

Notem que aquest model de coneixement, que Sager qualificarà posteriorment d'estàtic, ja constitueix una reformulació interessant de la noció de conceptes i relacions conceptuals que presentava la terminologia clàssica: d'entrada, presenta una classificació i subdivisió original dels tipus de conceptes; i integra en el model conceptes que no estan representats necessàriament per noms o grups nominals (les activitats).³⁴

³⁴ Els conceptes, tal com es troben definits en els textos bàsics de terminologia, han d'estar quasi obligatòriament representats per substantius. Aquest no és un supòsit explícit de la teoria terminològica, però es desprèn de totes les seves afirmacions i exemples sobre els conceptes i la seva naturalesa.

En la seva darrera formulació, tanmateix, Sager i Kageura perfeccionen aquest model convertint-lo en un model que anomenen ‘dinàmic’, que pugui donar compte dels canvis en l’estructura del coneixement que són fruit de l’evolució del pensament, i que es basa en les interaccions que es donen entre conceptes dins una mateixa classe i entre classes diferents.

Segons els autors, aquestes interaccions presenten una sèrie de limitacions:

- a) estan limitades a allò que és conceptualitzable per l’experiència humana
- b) estan limitades a allò que és expressable lingüísticament³⁵
- c) estan limitades per les característiques de cada àmbit d’especialitat³⁶

Així, el model presentat es caracteritza per una base cognitiva forta, per tal com descriu l’activitat mental com un procés de manipulació de conceptes que consisteix en:

- a) la creació d’interaccions dinàmiques entre conceptes i classes de conceptes a diferents nivells, i
- b) la deconstrucció o anàlisi dels conceptes en constituents més petits, obrint la possibilitat de la seva reutilització i recombinació en la formació de nous conceptes i noves classes de conceptes.

Aquest procés pot fer-se a dos nivells: els conceptes poden dividir-se en unitats més petites, i els conceptes poden considerar-se com un conjunt de caràcters o trets, que són anomenats ‘conceptes de propietat’ —una nova categoria de conceptes incorporada en aquest model.

Els conceptes de propietat són la classe de conceptes que es deriva de l’anàlisi de components i de trets d’altres conceptes, i de la comparació de conceptes a fi d’identificar els seus caràcters distintius. Dins la categoria de conceptes de propietat també poden

³⁵ Efectivament, «it is only this aspect of cognition which is observable in language formation and usage which is of relevance to terminology» (Sager i Kageura, 1994/95: 198).

³⁶ Sager i Kageura insisteixen que moltes classes de conceptes no són generalitzables a tots els àmbits.

considerar-se els lligams que els conceptes abstractes mantenen amb el món real dels objectes, de manera que les classes de conceptes poden distingir-se per la presència o l'absència d'una propietat particular.

Els conceptes de propietat permeten:

- (a) identificar i descriure diferències entre conceptes i activitats, i
- (b) identificar trets o caràcters de conceptes d'entitat, d'activitat o de relació.

En aquest model ampliat, els conceptes d'entitat esdevenen l'única classe de conceptes que és autònoma.

Reproduïm, a tall d'exemple, l'estructuració proposada per als conceptes d'entitat en classes i subclasses:

. *conceptes d'entitat material:*

- . conceptes animats
- . conceptes inanimats

. *conceptes d'entitat immaterial:*

- . conceptes de classificació
- . conceptes abstractes
- . conceptes temàticament específics.³⁷

Aquesta subcategorització detallada també s'aplica a les diferents classes de tipus de conceptes: activitats, relacions i propietats.³⁸

³⁷ «Subject-specific entity classes» (Sager i Kageura, 1994/95: 200). Els autors subratllen que, per sota dels grans tipus de classes de conceptes generals, cada àmbit d'especialitat es caracteritza per una categorització pròpia i diferent de la realitat, que dona lloc a classes i subclasses específiques de conceptes que no són generalitzables a altres àmbits.

³⁸ Vegeu el conjunt de quadres sinòptics de classes conceptuals a Sager i Kageura (1994/95: 209-214).

L'exposició de Sager i Kageura no és un model acabat, segons els mateixos autors, que consideren que hi ha diverses qüestions que encara s'han de resoldre:

- . el grau de generalitat i especificitat dels conceptes
- . la divisió entre conceptes simples i complexos
- . els criteris de divisió de moltes classes, que insisteixen poden ser específics segons els àmbits.

L'aportació de Sager i els seus col·laboradors que hem esbossat aquí considerem que és molt significativa, ja que provoca un canvi qualitatiu important en la interpretació de les relacions conceptuals en terminologia, que es manifesta en els següents aspectes:

- (1) Introdueix per primera vegada una perspectiva cognitiva en l'estudi dels conceptes i les seves relacions, de manera que el motor i origen dels conceptes esdevé la percepció i l'experiència humana actuant davant la realitat: identificant, ordenant i creant conceptes.
- (2) Supera la dissociació inexplicable entre conceptes i relacions conceptuals que resultava de la Teoria General de la Terminologia: en efecte, per a la teoria clàssica els conceptes són entitats del pensament, que resulten de construccions mentals; per contra, les relacions conceptuals estan basades en la descripció de mecanismes de funcionament lògic, que no tenen cap connexió raonada amb els processos d'ordenació i categorització de la realitat. Sager *et al.* restableixen aquesta connexió teòrica que és necessària.
- (3) Estableix classes diferents de conceptes i els relaciona en un model de representació del coneixement flexible que és capaç de donar compte de la realitat conceptual, complexa, de molts àmbits d'especialitat. Les relacions són considerades com una classe conceptual més, al costat de les entitats, les activitats i les propietats.

- (4) Integra en aquest model dinàmic una explicació raonada dels processos de formació de conceptes nous a partir de caràcters, conceptes i classes prèviament existents, de manera que aquest component supera l'estatisme de la noció de concepte prèvia, en la mesura que és capaç de donar compte dels canvis del pensament humà i de la seva projecció en la creació de conceptes i relacions noves entre conceptes.

2.2.4 El vessant sociocognitiu

Rita Temmerman (1997, 1998, 1998/99) comparteix molts dels supòsits que la socioterminologia havia defensat per criticar els fonaments de la teoria terminològica clàssica. La seva aportació, però, se significa per incorporar algunes de les aportacions de la lingüística cognitiva —sobretot, la semàntica del prototip—, per dibuixar un nou model teòric que fonamenta en cinc principis bàsics, que resumim aquí de manera sintètica (Temmerman, 1998: 223):

“Principle One: Sociocognitive Terminology starts from units of understanding which more often than not have prototype structure;

Principle two: Understanding is a structured event. A unit of understanding has intracategorical and intercategorical structure and it functions in cognitive models;

Principle three: Depending on the type of unit of understanding and on the level and type of specialisation of sender and receiver in communication, what is more essential or less essential information for a definition will vary;

Principle four: Synonymy and polysemy are functional in the progress of understanding and therefore need to be described;

Principle five:

- a) Units of understanding are constantly evolving. The historical periods in their evolution may be more or less essential for the understanding of a unit.*
- b) Cognitive models (e.g. metaphorical ICMs) play a role in the development of new ideas which implies that terms are motivated”*

Per bé que els supòsits teòrics d’aquest treball se centren en el marc de la Teoria Comunicativa de la Terminologia, alguns d’aquests supòsits (especialment l’1, el 3 i el 4) es trobaran reflectits, en formulacions semblants, en l’anàlisi de les dades.

Així doncs, podríem defensar que des dels anys noranta han anat emergint una sèrie de paradigmes alternatius, que han assumit una sèrie de supòsits de base que tenen l'objectiu comú de trencar amb el plantejament idealista de la teoria terminològica clàssica.

Presentem alguns d'aquests supòsits a partir de Cabré (1998):

- Els termes formen part del llenguatge, o per dir-ho d'una manera més radical, els termes són llenguatge, no unitats d'un sistema artificial com les nomenclatures científicotècniques; les regles generals que governen el lèxic són les mateixes que governen els termes.
- La variació és un fenomen normal, inherent al llenguatge, i per tant la variació ha de ser també contemplada i descrita en terminologia, no eliminada ni reduïda d'entrada a fi d'afavorir —suposadament— la màxima precisió en la comunicació especialitzada.³⁹
- Els termes són unitats polièdriques, i en conseqüència poden ser estudiades des d'una triple perspectiva: social, lingüística i cognitiva.⁴⁰
- Els conceptes, des d'un punt de vista cognitiu, són significats especialitzats per criteris temàtics o pragmàtics, però no són unitats que tinguin un règim ni un funcionament diferenciat respecte als significats de la llengua general (que, òbviament, també poden presentar especialització en graus diversos);
- Els conceptes estan influïts pel rerefons sociocultural i lingüístic de la comunitat en què es creen i pels canals comunicatius per on circulen i es difonen.

Si ens situem en la perspectiva cognitiva, podríem desenvolupar encara més alguns d'aquests principis:

- Els conceptes són unitats de coneixement (no simples elements del pensament), i per tant contenen predicacions sobre el món; mitjançant els conceptes categoritzem la realitat (i no ens limitem a copsar els trets 'inherents' als objectes de la realitat).

³⁹ Sobre el paper de la diversitat en la terminologia, vegeu especialment Cabré (1997).

⁴⁰ Altres autors (A. Rey, J.C. Sager) han usat el terme "tridimensional" per referir-se a aquest triple vessant que presenten tant la disciplina com la unitat terminològica.

- La realitat és pot ser observada (conceptualitzada, categoritzada) de maneres molt diverses: és multidimensional, polièdrica, multiforme.
- Els conceptes, per tant, són dinàmics, evolucionen, són vius.
- Els conceptes no són sempre unitats discretes: una aproximació cognitiva a la terminologia ha de donar compte de la idea de continuïtat en els significats.
- Els conceptes no ‘pertanyen’ a les àrees temàtiques, no hi ‘preexisteixen’, sinó que s’hi construeixen en cada delimitació concreta, segons cada finalitat i orientació.
- Els conceptes poden presentar variacions internes de naturalesa diversa.

2.3 Bases conceptuais de la Teoria Comunicativa de la Terminologia

2.3.1 Supòsits de partida

La Teoria Comunicativa de la Terminologia o TCT sorgeix com un paradigma alternatiu a la Teoria General de la Terminologia a mitjan anys 90. Les seves formulacions més bàsiques es troben a Cabré (1999), que recull diversos treballs publicats anteriorment, i Cabré (2000a, 2000b). Per a aquesta síntesi explicativa dels seus principis, també utilitzem alguns treballs del grup IULATERM que tracten o desenvolupen alguns dels aspectes de la TCT, com Cabré i Estopà (2000), i Cabré, Feliu i Tebé (2001).

Els supòsits de partida que caracteritzen la TCT, en contrast amb els supòsits de la TGT, són els següents (seguim Cabré, 1999: 99-100):

a) No concep la terminologia com una matèria autònoma, sinó que, mantenint el seu caràcter intrínsecament interdisciplinari, intenta explicar-la dins una teoria del llenguatge que, al seu torn, s'insereixi en una teoria de la comunicació i del coneixement.

b) Ha d'explicar les concomitàncies i diferències entre el coneixement general i l'especialitzat sense dissociar-los en la competència del parlant-especialista, però conservant la idiosincràsia de cadascun d'ells. Per tant cal assumir que hi ha trets diferenciadors del coneixement especialitzat, però que aquest coneixement no està interioritzat de manera independent en la ment del parlant.

c) Ha d'explicar la interdisciplinarietat de les unitats terminològiques i donar compte de la diversitat de visions que en tenen els diferents col·lectius de professionals que les utilitzen.⁴¹ Per això concep les unitats terminològiques com unitats polièdriques integrades per les tres cares disciplinars que els descriuen. En paraules de Cabré:

“las unidades terminológicas son inherentemente poliédricas, es decir, unidades que integran al mismo tiempo aspectos lingüísticos, cognitivos y sociales, con

⁴¹ Per a aquesta qüestió, vegeu també Estopà (1999).

independencia del hecho de que una investigación sobre los términos pueda adoptar una posición integradora o limitarse al estudio de un solo fenómeno dentro de una sola cara del poliedro” Cabré (1999: 85).

d) Ha d'explicar de quina manera un concepte pot formar part de l'estructura conceptual de diferents disciplines conservant, canviant o matisant les seves característiques, explicant si es tracta o no del mateix concepte i de com es produeix aquesta circulació conceptual. Com hem subratllat en les idees prèvies d'aquest treball, aquesta teoria parteix del supòsit que els termes no *pertanyen* de manera natural a cap àmbit, sinó que són *usats* en un àmbit, sense que això signifiqui que volem ignorar el fenomen de l'aparició genuïna d'un terme en una especialitat, ni que deixem de reconèixer la transferència terminològica que es produeix entre àmbits especialitzats o entre el registre general i l'especialitzat. Simplement la prelació en el temps d'aparició no ens sembla pertinent per a la teoria, tot i que pugui ser útil per representar estructuradament els trets semàntics que descriuen cada unitat.

e) Ha de donar criteris per descriure les unitats denominatives monosèmiques o polivalents i definir els límits d'aquesta variació. Aquesta proposta assumeix per tant el caràcter polisèmic de les unitats lèxiques, i dins seu, la possible diversitat de mòduls de trets especialitzats per a una mateixa unitat, sense que això pressuposi que no puguin donar-se unitats que només apareixen en la comunicació general i de moment no hagin adquirit el caràcter de termes, d'altres que només s'usin com a especialitzades en un àmbit, i d'altres que puguin aparèixer en diferents àmbits i a més en la comunicació general. Aquest supòsit deixa la porta oberta per explicar la banalització d'unitats especialitzades en un moment determinat, de la terminologització contínua d'unitats generals, o de l'entrada constant d'unitats especialitzades d'un àmbit en un altre àmbit (pluriterminologització) adquirint trets associats en aquest nou àmbit.

g) Ha de tenir en compte que les unitats terminològiques es donen de manera natural en el discurs i, en conseqüència, tenen una projecció sintàctica més enllà dels seus límits denominatius i varien en funció del discurs. La descripció dels termes no es pot limitar a la seva categoria, àmbit temàtic, definició i equivalents en la mateixa llengua, sinó que s'ha d'ampliar a les condicions de combinació en el discurs, condicions que inclouen des de la seva estructura argumental si posseeixen caràcter predicatiu o la seva participació com a

arguments en una estructura predicativa, fins a les seves combinacions semifixades en fraseologismes.

h) Ha de contemplar la variació mateixa del discurs i establir les variables pertinents que descriuen aquesta variació dins de la comunicació en general i dins de la comunicació especialitzada en particular. D'acord amb aquesta idea, la TCT assumeix necessàriament la diversificació discursiva en funció de la temàtica, la perspectiva des de la qual es tracta un tema, el tipus d'emissor, els destinataris, el nivell d'especialització, el grau de formalitat, el tipus de situació, el propòsit, el tipus de discurs, etc.).

2.3.2 Fonaments de la matèria

En consonància amb els principis que acabem d'esmentar, la TCT es defineix pels fonaments següents:

“La terminologia se concibe como un campo interdisciplinar construido a partir de la aportación de tres teorías, que, de más remota a más próxima serían las siguientes: una teoría del conocimiento que explique cómo se conceptualiza la realidad, los tipos de conceptualización que pueden darse y la relación de los conceptos entre si y con sus posibles denominaciones; una teoría de la comunicación que describa a partir de criterios explícitos los tipos de situaciones que pueden producirse, que permita dar cuenta de la correlación entre tipo de situación y tipo de comunicación en toda su amplitud y diversidad, y que explique las características, posibilidades y límites de los diferentes sistemas de expresión de un concepto y de sus unidades; una teoría del lenguaje que dé cuenta de las unidades terminológicas propiamente dichas dentro del lenguaje natural teniendo en cuenta que participan de todas sus características, pero singularizando su carácter terminológico y explicando cómo se activa este carácter en la comunicación.”

Cabré (1999: 100-101)

L'objecte d'estudi d'aquesta teoria són les unitats terminològiques pròpiament dites, unitats que formen part del llenguatge natural i de la gramàtica que descriu cada llengua. Dins d'aquesta gramàtica, els termes no són unitats autònomes que formin un lèxic

especialitzat diferenciat, sinó que es poden descriure com a mòduls de trets associats a les *unitats lèxiques*, que es descriuen com a unitats denominativo-conceptuals, dotades de capacitat de referència, que poden exercir funcions diferents (referencial, expressiva, conativa, etc.) i que, integrades en el discurs, constitueixen ja sigui nuclis predicatius ja sigui arguments dels predicats. Aquestes unitats, que no són inicialment ni paraules ni termes sinó només potencialment termes o no termes, poden pertànyer a àmbits diferents. El caràcter de terme l'activen en funció del seu ús en un context i situació adequats. Aquesta activació consisteix en una selecció dels mòduls de trets adequats, que inclouen els trets morfosintàctics generals de la unitat i una sèrie de trets semàntics i pragmàtics específics que descriuen el seu caràcter de terme dins d'un determinat àmbit (Cabré, 1999: 123).

Els termes són *unitats lèxiques, activades singularment* per les seves condicions pragmàtiques d'adequació a un tipus de comunicació. Es componen de forma o denominació i significat o contingut. La forma és constant; però el contingut se singularitza en forma de selecció de trets adequats a cada tipus de situació i determinats per l'àmbit, el tema, la perspectiva d'abordatge del tema, el tipus de text, l'emissor, el destinatari i la situació. El contingut d'un terme mai és absolut, sinó relatiu, segons cada àmbit i situació d'ús.

El *valor d'un terme* s'estableix pel lloc que ocupa en l'estructuració conceptual d'una matèria d'acord amb els criteris establerts en un treball. Cada àmbit pot ser estructurat des de diferents perspectives i en diferents concepcions, de la mateixa manera que cada objecte temàtic pot ser abordat des d'àmbits i perspectives diferents. Un concepte pot participar en més d'una estructura amb el mateix valor o un de diferent.

Remarquem, doncs, que la TGT es va afanyar a subratllar les diferències entre els termes i les paraules en suport de l'autonomia de la terminologia com a matèria científica; en la TCT es prioritza l'anàlisi de les seves coincidències en un intent de generalització teòrica que condueix a la presumpció que la competència general i especialitzada del parlant, que se es troben integrades, inclou unitats lèxiques que no són fora de context comunicatiu *ni paraules ni termes*, sinó només unitats dotades de referència, a quals hem denominat *unitats lèxiques*, cada una associada estructuradament a una gran diversitat d'informació de tipus gramatical, pragmàtic i enciclopèdic. En aquesta concepció, el caràcter de terme no

es dona *per se*, sinó en funció de l'ús d'una unitat lèxica en un context expressiu i situacional determinat. En les situacions marcades per l'especialització, el parlant activa els trets adequats, i prescindeix dels que no són ni pertinents ni adequats, ja sigui perquè es tracta de situacions no especialitzades, o perquè són especialitzades per altres característiques (tema, nivell d'especialització, tipus de discurs).

Presentem a continuació alguns principis sobre els quals la TCT articula una proposta teòrica sobre els termes (Cabré, Feliu, Tebé, 2002):

- ***El terme, materialització de la unitat lèxica en el discurs:*** Aquest enfocament ha suscitat l'interès de la lingüística per les unitats terminològiques, ja pot tractar-les com unitats que formen part del conjunt lèxic d'una llengua. Però encara més, en la nostra opinió si els termes són unitats que tenen característiques comunes a les de les paraules (són unitats formals, semàntiques i funcionals que s'inclouen en el lèxic del parlant d'una llengua i formen part de la seva competència com a professional d'un àmbit), i al mateix temps tenen aspectes que les fan peculiars (la seva significació és de contorns precisos perquè s'ha delimitat explícitament en el discurs professional), una teoria del lèxic els ha d'incloure en el seu objecte. I encara més, una teoria del lèxic podria explicar-los com a valors d'una unitat lèxica, i no com unitats independents, amb la qual cosa proporcionaria una explicació generalitzada teòricament més adequada. Aquesta opció pressuposaria que tot parlant posseeix un coneixement del lèxic de la seva llengua que inclou una sèrie d'unitats que poden adquirir valors diversos segons les seves condicions d'ús. El valor terminològic o valor especialitzat d'una unitat s'activaria quan les condicions d'un context de comunicació professional així ho requerissin. Aquesta activació consistiria en l'activació d'un sentit integrat per una selecció de trets semàntics precisos i corresponents al sentit especialitzat d'una unitat en un àmbit especialitzat determinat. Al mateix temps, quedarien inhibits altres sentits conformatos per una selecció d'aquests mateixos trets amb d'altres no activats. Això suposa partir de la base que tot lèxic inclou un conjunt d'unitats lèxiques que no són en elles mateixes ni paraules ni termes sinó que inclouen en la seva descripció valors diferents. L'activació d'un valor especialitzat estaria determinada per les condicions pragmàtiques d'una situació. En aquesta perspectiva les anomenades unitats

terminològiques passen a tenir les característiques que només el treball descriptiu els pot atribuir.

- ***El terme, una unitat de coneixement especialitzat:*** En el discurs especialitzat existeixen diferents unitats amb potencial de significació, de característiques molt diverses, i que poden presentar unes dimensions també variables. Per això considerem que és útil distingir entre *unitats de coneixement especialitzat* i *unitats terminològiques* o *termes*. Dins de les unitats de coneixement especialitzat (UCE) es pot fer una primera subdivisió entre UCE lingüístiques i UCE no lingüístiques. Entre aquestes darreres podem trobar els símbols, les nomenclatures i altres fórmules de notació icònica o gràfica. Considerem que és especialment important distingir entre la unitat que pertany a una nomenclatura i un terme. Les nomenclatures, en ser llenguatges artificials construïts a imatge del llenguatge natural, poden ser confosos en alguns casos amb els termes, però les seves propietats intrínseques (biunivocitat entre concepte i denominació, forma quasi internacional establerta per consens, combinatòria morfosintàctica subjecta a regles estrictes) les allunyen de les unitats del lèxic. Dins de les UCE lingüístiques tampoc es poden tractar per igual les unitats nominals (que anomenem convencionalment termes), les unitats adjectives, els verbs, o les unitats fraseològiques.
- ***Els termes tenen una funció comunicativa, a més de representativa:*** En la visió tradicional de la terminologia, els termes juguen una funció bàsicament *representativa*: serveixen, fonamentalment, per ordenar i classificar els conceptes d'un àmbit científic o professional determinat. El predomini de la funció representacional en aquesta visió de la terminologia durant molts anys ha estat una conseqüència lògica del context social i professional en el que neix i es desenvolupa com a disciplina, d'acord amb l'orientació prescriptiva que ja hem descrit. Per contra, en el nostre enfocament resulta fonamental subratllar, a més d'elles seves possibilitats de representació, la seva funció *comunicativa*, de vehicle expressiu de la comunicació especialitzada en llenguatge natural. Les conseqüències teòriques i metodològiques que es deriven del predomini d'una o altra visió són importants (Cabré, 1999: 80):

“la terminología representacional puede describirse como una terminología in vitro, que puede ser perfectamente arbitraria, artificial; y los términos, que son sus unidades de designación, pueden mantener una relación de biunivocidad con los conceptos que etiquetan. En contraste, la terminología comunicacional analiza sus unidades in vivo, es decir, intenta describir ante todo el uso real, los términos y unidades de significación especializada con los que los hablantes describen las realidades especializadas de su lengua.”

- ***Els termes són fruit d'un procés de conceptualització:*** Els termes, com hem defensat en el nostre enfocament, són unitats *lingüístiques*, no unitats *ontològiques*, i per tant estan concebudes en el marc de les llengües, estan condicionats per factors de tipus social i cultural, i poden ser objecte de diferents concepcions simultànies. Aquests fenòmens no es donen només en l'àmbit de les ciències humanes i socials, com han pretès alguns autors, sinó que es troben presents en tots els àmbits científics. La conseqüència principal que es deriva d'aquesta premissa de tipus cognitiu és el reconeixement que en terminologia coexisteixen simultàniament diferents elements de variació conceptual. Entre ells, descriurem els següents:
 - (a) *Els termes no preexisteixen en les àrees temàtiques, s'hi utilitzen;* tot i que el contingut semàntic d'un terme i de la seva denominació es poden documentar associats a un determinat camp d'especialitat —tot i que no sempre és possible—, no és menys cert que res no impedeix, en una concepció comunicativa de la terminologia, que aquests termes puguin aparèixer en altres camps d'especialitat, amb el mateix significat o amb mínimes variacions d'aquest; en organitzar conceptualment un camp d'especialitat, els elements que intervenen en la conceptualització (funció, finalitat, destinataris, grau d'especialització) obliguen en cada cas a definir les unitats terminològiques que en formaran part.⁴²

⁴² Dit d'una altra manera, els termes *són temàticament específics*, com sempre s'havia defensat, però la seva especificitat temàtica s'actualitza permanentment en el discurs, i per tant no es basa en una *adscripció prèvia* a un domini temàtic, que per naturalesa és una construcció sociocognitiva de límits i formes permeables.

- (b) *Els termes admeten diversos punts de vista, presenten diverses dimensions*: en funció dels trets semàntics actualitzats en cada cas, un mateix terme de base (per exemple, l'*avortament*) pot ser conceptualista des de l'òptica de diferents disciplines (la medicina, el dret, l'assistència social), i en cada disciplina el terme es pot utilitzar actualitzant solament alguns dels seus trets virtualment presents.
- (c) *Els termes evolucionen, redefeixen constantment els seus límits*: el canvi, la dinàmica conceptual és una característica atribuïble a l'evolució del llenguatge, a la ciència i al pensament en general; contràriament a allò que s'havia defensat en terminologia, l'evolució no sempre dona lloc a conceptes nous, diferents del concepte anterior, sinó a modificacions constants dels límits del concepte original. En l'evolució dels conceptes s'ha d'estudiar també la circulació i transferència de conceptes entre unes àrees i altres, com hem expressat més amunt.

A tall de conclusió de les principals idees exposades en aquesta comunicació, volem subratllar que “una teoria comunicativa de la terminologia s’ha de plantejar l’estudi del discurs especialitzat des d’una perspectiva lingüística i cognitiva, atès que considerem que els termes no presenten característiques semàntiques ni formals diferents de les que observem en les paraules, sinó que s’han d’estudiar com una materialització de la unitat lèxica en el discurs especialitzat.

2.3.3 L'àrea temàtica en la TCT

Si bé en les pàgines anteriors s'ha fet referència a la concepció i el funcionament dels termes en els àmbits d'especialitat, recuperarem en aquest apartat algunes idees prèvies sobre aquest punt exposades a la introducció, atès que la noció d'àrea temàtica té una importància cabdal en aquest treball.

(a) *Què són les àrees temàtiques, i com es segmenten?*

La divisió del saber en àmbits especialitzats o en àrees temàtiques és consubstancial a l'existència de la mateixa terminologia com a disciplina.

En efecte, hi ha diverses raons històriques, totes de pes, que ho justifiquen:

- (i) la terminologia neix com a activitat regulada a partir de les necessitats manifestades per científics i tècnics, que s'organitzen a l'entorn de la seva activitat teòrica i pràctica;
- (ii) la divisió i successives subdivisions en àrees temàtiques es corresponen, en principi, amb les divisions corresponents en les diverses disciplines, i estan establertes pels seus mateixos actors: científics i tècnics;
- (iii) les necessitats d'informació d'avui dia obliguen a una classificació i estratificació dels coneixements perquè siguin accessibles.

La conseqüència natural d'aquest estat de coses és que els límits de les àrees temàtiques són clars, perfectament visibles i fàcilment delimitables amb l'ajut del especialistes.

A més, la teoria terminològica exigeix aquesta segmentació de la realitat en postular que els termes només es poden considerar termes si s'assignen a una àrea temàtica determinada, la qual cosa té com a conseqüència que en terminologia els termes, en l'interior de cada àrea temàtica, són monosèmics.

Tanmateix, podem fer algunes objeccions importants a aquests plantejaments.

(b) Els coneixements i les pràctiques són avui, per definició, interdisciplinaris

En efecte, és difícil de sostenir avui dia que hi ha porcions del saber que són absolutament pures, incontaminades, i que els seus conceptes s'usen exclusivament en els límits que conformen el seu àmbit.

La realitat, per contra, és tossuda, i l'evolució i el progrés constant de qualsevol activitat especialitzada condueix a la incorporació de molts conceptes que sovint penetren d'àrees veïnes, o bé que es manlleva d'àmbits més llunyans amb els quals hi ha sinèrgies, intercanvis i interaccions.

L'àrea temàtica, en conseqüència, és un espai viu, en moviment, que redefineix constantment els seus límits, i que pot acceptar diverses interpretacions. Com diu molt bé Gambier (1991a: 37) «un domaine est constamment le résultat de la dialectique entre l'intégration (interdisciplinaire) et la parcellisation (hyperspécialisation)».

Com a resultat, convé de remarcar que les àrees temàtiques no es corresponen necessàriament al saber dels especialistes que hi intervenen, que és un dels criteris de rigor de què se serveix la terminologia per delimitar espais conceptuals. Ben al contrari, en qualsevol discussió teòrica o activitat aplicada és habitual la participació d'especialistes d'orígens diversos que convergeixen en el desenvolupament d'una idea o d'un projecte tot aportant punts de vista complementaris.⁴³

(c) Els espais de coneixement i les activitats especialitzades no són universals ni estables

Certament, una subdivisió tan rigorosa de la realitat pressuposa un desconeixement sorprenent de la realitat científica i professional. En una mateixa disciplina conviuen

⁴³ La noció d'interdisciplinarietat aplicada a l'àrea temàtica ha estat remarcada sobretot per la socioterminologia.

escoles de pensament diferents (i a vegades obertament enfrontades), corrents organitzats, treballs de recerca que es duen en paral·lel i que no són necessàriament coincidents.

La teoria terminològica pressuposa que tota la realitat especialitzada està regulada per consens entre els especialistes, però aquesta suposició és d'un idealisme absolut. En qualsevol esfera d'activitat humana hi ha constantment conceptes en circulació que no estan estandarditzats, i els contextos socials, culturals i lingüístics on es desenvolupen activitats especialitzades són molt diferents.

En conseqüència, els diferents espais de coneixement resultants i els seus límits difícilment arriben a coincidir perfectament. L'evolució i progrés constant del saber contribueix a fer més inestables i permeables aquestes fronteres.

(e) *Darrere la noció d'àrea temàtica, hi ha realitats especialitzades en graus molt diversos*

En aquesta revisió del concepte d'àrea temàtica, ens hi hem referit de manera simultània com a ciència, tècnica i activitat professional.

La naturalesa dels àmbits especialitzats, en efecte, presenta un grau de diversitat notable. Cabré (1992: 136) presenta la gradació següent, de més a menys abstracte:

- i) les ciències teòriques
- ii) les ciències experimentals
- iii) les tècniques
- iv) les matèries, enfocades des del punt de vista de la producció
- v) les matèries, enfocades des del punt de vista del consum.

No sembla senzill, doncs, definir l'àrea temàtica sobre la base d'un únic paràmetre, ja que, com diu Rastier (1987: 9), «un domaine est une classe sémantique liée a un type de pratique sociale».

La primera conclusió que podem extreure és que la divisió de sabers i pràctiques en àrees temàtiques respon a raons i necessitats de tipus pragmàtic, sobretot de caràcter documental, però aquestes divisions varien d'un sistema documental a un altre, d'un banc de dades terminològiques a un altre, d'un diccionari a un altre. Dit d'una altra manera: no hi ha criteris objectius que permetin de segmentar la realitat en àrees temàtiques de manera unívoca i universalment vàlida.

En síntesi, resumirem les insuficiències i contradiccions que presenta al nostre parer la noció d'àrea temàtica que defensa la teoria terminològica:

(I) La Teoria General de la Terminologia assumeix que

- (i) tota segmentació de la realitat és correcta si és feta per especialistes
- (ii) tota segmentació de la realitat presenta límits ben definits.

Per contra, després de les reflexions que hem exposat pensem que:

- (a) la segmentació de la realitat en àmbits especialitzats és variable, no presenta límits clars, i pot estar determinada
- (b) . per l'estadi de desenvolupament d'una ciència o d'una tècnica
. per punts de vista diferents segons escoles o corrents de pensament
. per visions del món de caràcter cultural
. per interpretacions divergents de la realitat
. per diferents eixos d'intersecció fruit de les interdisciplines
. per interessos de col·lectius professionals.

(II) La Teoria General de la Terminologia,

- (i) atribueix a cada terme un àmbit d'especialitat propi en el seu origen
- (ii) no dóna cap explicació sobre transvasaments de significats entre àrees.

Per contra, hem aportat raonaments que permeten sostenir que:

- (a) hi ha transferència de conceptes entre diferents àrees temàtiques
- (b) hi ha fenòmens de canvis semàntics i de metaforitzacions
- (c) les atribucions de termes a àrees temàtiques sovint són discutibles

(III) La Teoria General de la Terminologia,

- (i) presenta una organització reduccionista dels àmbits especialitzats, basada en criteris jeràrquics i binaris del tipus lògic (genèric) o ontològic (partitiu).

Per contra, considerem que:

- (a) tots els àmbits no són estructurables amb criteris jeràrquics
- (b) l'organització interna de les àrees temàtiques en estructures conceptuais pot presentar molta variació

Capítol 3

*Els bancs de dades terminològiques:
disseny, estructura,i
criteris d'atribució temàtica*

3. Els bancs de dades terminològiques: disseny, estructura, i criteris d'atribució temàtica

3.1 Disseny i estructura dels bancs de dades terminològiques

3.1.1 Conceptes clau: de les informacions lingüístiques als bancs de dades

En l'àmbit de les bases de dades trobem que hi ha una certa confusió terminològica entre termes com ara *base de dades* i *banc de dades*, o *base de dades* i *gestor de base de dades*, que estan estretament relacionats però que són clarament diferents. Abans de procedir a descriure el disseny d'un banc de dades terminològiques, mirarem d'aclarir aquests conceptes a partir d'una sèrie d'oposicions funcionals.

— *Dades i informacions*

Una dada és la “representació d'un fet, noció o instrucció, feta d'una manera formalitzada, apta per a la seva comunicació, interpretació o procés, i que es du a terme per mitjans humans o per mitjans automàtics” (ISO 1087-2:1997).¹

Aquesta definició normalitzada ens permet visualitzar la diferència fonamental que hi ha entre dades i informacions: així, segons la mateixa definició, una informació seria qualsevol ‘fet, noció o instrucció’ que ocorre en el món real, en el llenguatge o en el discurs, que no ha estat representada, i per tant que no ha estat alterada en cap dels seus atributs originals.

Fins que aquestes informacions no són detectades per un traductor o un terminòleg, en el cas que plantegem, i fins que no són aïllades i manipulades a fi de representar-les sota una forma determinada, no passen a ser dades. La formalització d'una dada comporta que cal modelar la informació original (modificant-ne la forma, per exemple), i que se li han d'atorgar certs atributs de representació, com ara el tipus de dada —caràcter, numèrica,

¹ Totes les definicions d'aquest apartat procedeixen de la norma ISO citada és amunt sobre *Vocabulari de la Terminologia*.

lògica, data—, la longitud màxima amb què es pot representar, el criteri d'ordenació de totes les dades d'un mateix tipus, etcètera.

— *Bases de dades i gestors de bases de dades*

Una base de dades és un “conjunt de dades organitzades segons una estructura coherent, que és accessible des d'un programa, usuari o aplicació”.

Remarquem que una base de dades és només un ‘conjunt de dades’, i no pas cap aplicació. Per bé que el terme ‘base de dades’ s’ha difós sobretot arran dels progressos de la informàtica en el tractament de dades, en realitat qualsevol conjunt de dades organitzades en un suport tradicional (com ara fitxers bibliogràfics, els cedularis amb informació lexicogràfica de l’Institut d’Estudis Catalans, o un senzill fitxer d’adreces) són, conceptualment, bases de dades. Senzillament, si reben el nom de fitxers és perquè potser no han estat encara automatitzats.

Segons la seva estructura lògica, les bases de dades es poden classificar en diferents tipus:

Base de dades jeràrquica: organitza les dades en una estructura arbòria de diferents nivells: cada element de dades es troba subordinat a un altre element d'ordre superior.

Base de dades en xarxa: organitza les dades en una estructura d'elements interdependents (nusos d'una xarxa); cada dada pot estar lligada a qualsevol altra i les dades es relacionen les unes amb les altres gràcies a encadenaments.

Aquests dos primers tipus de bases de dades no són gaire adequades per representar dades lèxiques en un corpus d'on es volen extreure dades de manera seqüencial o lineal, ni per fer càlculs estadístics sobre les dades recollides. Per contra, les bases de dades en xarxa són adequades per distribuir grans dipòsits de dades que han de ser accessibles des de diversos llocs; i les bases de dades jeràrquiques, tenen un disseny que permet construir sistemes d'interrogació automàtics que recorren verticalment l'estructura de la base de dades a la manera d'una classificació taxonòmica.

Base de dades plana: organitza les dades a partir d'una única taula; la taula és un element de representació bidimensional format per files i columnes. Les columnes constitueixen els *camp*s (les diferents categories de dades) i les files corresponen als *registres* (conjunt de camps relatiu a una mateixa dada).

La immensa majoria de bases de dades existents actualment són planes, atès que són fàcils de dissenyar i construir, i és igualment senzill de mantenir-les i d'interrogar-les. La seva estructuració pot suportar enormes volums de dades. Actualment, la majoria de gestors de bases de dades que hi ha al mercat són capaços d'editar bases de dades planes.

Base de dades relacional: organitza les dades a partir de diferents relacions entre elements considerats separatament, i no en una única taula, com les bases de dades planes. Les diferents taules representen entitats diferents d'una mateixa base de dades, i estan relacionades per un camp comú (un camp clau); les taules poden tenir diferents tipus de relacions segons les necessitats de cada relació (un a un, un a diversos, diversos a diversos).

Els avantatges que aporten les bases de dades relacionals sobre les bases de dades planes són molt importants, i n'esmentem els principals:

- a) eliminen la redundància i per tant minimitzen els errors en l'entrada de dades: són models molt més eficients en el maneig de la informació;
- b) disposen de mitjans per controlar la integritat referencial de les dades (unicitat de la clau d'una relació; el valor d'una dada d'una relació existeix en una altra relació)
- c) poden ser manipulades per un llenguatge d'interrogació estàndard, independent del gestor i de la plataforma on estiguin localitzades, la qual cosa els confereix una gran portabilitat (actualment és majoritàriament el llenguatge SQL: *Structured Query Language*).

La principal dificultat que presenten és el seu propi disseny, que no sempre és fàcil de concebre, i que els gestors que les manipulen obliguen actualment a un cert coneixement de llenguatge de programació per poder-les manipular —encara que sigui d'alt nivell—. ²

Hi ha altres tipus de bases de dades més avançats, com les *bases de dades orientades a objectes*. Aquests tipus de bases de dades poden representar al mateix temps dades de naturalesa molt diferent (anomenats *objectes*). Per exemple, una mateixa base de dades podria contenir simultàniament textos escrits, informació gràfica i enregistraments de discurs oral. Cada objecte disposa per tant del seu propi conjunt d'atributs. Actualment en coneixem algunes en fase experimental, que s'apliquen a àmbits molt restringits (construcció, química), que descriuen objectes de naturalesa molt complexa.

Els *sistemes de gestió de bases de dades* (o gestors de bases de dades) són les aplicacions que permeten l'edició i manipulació de les bases de dades, per mitjà d'un llenguatge artificial, normalment (però no necessàriament) a través d'una interfície d'usuari guiada per menús d'opcions.

Per *gestió* entenem tot un conjunt d'accions de manipulació sistemàtica de les dades, com són: edició, localització, modificació, ordenació, o impressió selectiva d'una dada o d'un conjunt de dades (un camp, un registre, un conjunt de camps o registres).

Els termes *base de dades* i *gestor de base de dades* sovint es confonen, tant per raons d'economia lingüística, que redueixen el sintagma més llarg truncant-lo pel principi ([gestor de] base de dades) com per una aparent assimilació entre tots dos conceptes: així, un gestor de bases de dades jeràrquiques maneja només bases de dades jeràrquiques. Però convé remarcar que no sempre és així: un gestor de bases de dades relacionals pot manejar tant bases de dades planes com relacionals. I alguns tipus de bases de dades, com apuntàvem més amunt, poden ser interrogats al marge del gestor que les conté. Per això considerem convenient de mantenir la distinció entre tots dos conceptes.

² Justament per aquesta dificultat en els darrers anys han proliferat sistemes de gestió de bases de dades que podríem anomenar *pseudorelacionals*. És a dir, gestors de bases de dades planes que amb alguna funcionalitat addicional imiten el comportament dels gestors relacionals, sense suportar la complexitat estructural i de gestió d'aquests darrers: en el camp terminològic, Multiterm (Trados) o Termstar (Star) en són dos bons exemples.

— *Bases de dades i bancs de dades*

Un banc de dades és un concepte relacionat amb els anteriors però que tampoc no s'ha de confondre: un banc de dades és un gran dipòsit d'informació, sovint format per una o diverses bases de dades, i que estan concebuts per resoldre una finalitat específica. La seva formalització és diferent segons el punt de vista: per als seus creadors, un banc de dades és només una immensa col·lecció de bases de dades controlada per un gestor de base de dades; per als usuaris, un banc de dades és un gran dipòsit d'informació interrogable a través d'una interfície d'usuari: és un producte acabat, tancat, que és servit en un format determinat i sobre el qual no es pot intervenir. D'acord amb la definició de la norma ISO 1087-2, un banc de dades terminològiques és “una col·lecció de bases de dades terminològiques que incorpora una interfície per gestionar-les”.

3.1.2 Origen i concepció dels bancs de dades terminològiques

Els bancs de dades terminològiques neixen a principis dels anys setanta, a recer d'organismes governamentals en països bilingües, organismes internacionals i grans empreses multinacionals: tots ells en contextos plurilingües amb necessitats en matèria de terminologia.³ Els primers bancs de dades intenten adaptar-se a les diferents funcions socials per a les quals es requereix l'accés als seus materials terminogràfics. Podem distingir tres grans tipus de necessitats terminològiques inicials que donen com a resultat tres classes de bancs que presenten algunes particularitats pròpies:

- Els bancs en contextos ‘traduccional’s: sorgeixen en situacions multilingües on la necessitat prioritària per als seus creadors és facilitar equivalències terminològiques

³ Per obtenir més informació sobre el naixement i desenvolupament dels bancs de dades terminològiques més importants en el món, encara és bo de consultar el capítol que hi dedica Rondeau (1983: 143-174). Més recentment, cal ressenyar la bibliografia temàtica del manual de Sager sobre “diseño y ejecución de bancos de términos” (1993: 423-428), que conté referències específiques per a cada banc de dades. Per consultar l'estat i les característiques dels bancs de dades terminològiques existents a Espanya, vegeu Tebé (1997).

per als serveis de traducció d'organismes supranacionals o d'empreses multinacionals, i emmagatzemar-les en un suport consultable en format de base de dades. En el primer cas podem citar EURODICAUTOM, el banc de dades de la Comunitat Econòmica Europea, creat l'any 1973. En el segon cas, podem citar el banc TEAM, de l'empresa Siemens, concebut per donar resposta a les necessitats constants d'intercanvi d'informació científica i tècnica entre diferents llengües, i per ajudar a l'elaboració de documentació tècnica plurilingüe que acompanyarà els productes industrials manufacturats per l'empresa.

- Els bancs en contextos 'normalitzadors': sorgeixen en situacions normalment bilingües, on les principals necessitats per cobrir es deriven del procés de normalització d'una llengua en situació minoritzada, i s'adrecen a actualitzar el seu vocabulari especialitzat per evitar que el seu ús en sectors científics i tècnics quedi arraconada, o en una situació de diglòssia davant la llengua més poderosa amb la qual conviu. Així, els seus principals destinataris són tots els col·lectius relacionats amb la normalització d'una llengua: terminòlegs, planificadors lingüístics, i els serveis de traducció dels grans organismes públics. Exemples molt clars d'aquesta segons classe funcional de bancs són el Grand Dictionnaire Terminologique, al Canadà, o la Neoloteca del Termcat, a Catalunya.
- Els bancs en contextos temàticament 'especialitzats', creats en el si d'organismes o institucions formades per especialistes que pertanyen a un mateix àmbit acadèmic o professional: són exemples d'aquesta classe el banc de dades de la ASTM [American Society for Testing and Materials], als Estats Units, o el BANTE [Banco de Términos de Tecnología de la Construcción], de la Universidad de Valladolid, a Espanya. La seva finalitat principal és la regulació i harmonització de la terminologia específica utilitzada en cada àmbit, sovint sota directrius o recomanacions internacionals;⁴ les seves dimensions, en general, solen ser menors.⁵

⁴ Aquestes directrius emanen de la pròpia organització dels especialistes en organismes internacionals, que disposen de comissions que vetllen per l'actualització dels seus conceptes i denominacions, com per exemple la IUPAC en química, o la CEI en electrotècnia.

⁵ Sobre aquest punt, pot ser il·lustratiu consultar la comparativa "Número de términos en los bancos españoles", en el volum de *Terminómetro* esmentat més amunt (dades de l'any 1997).

La majoria de bancs de dades terminològiques actuals estan constituïts d'acord amb un disseny de bases de dades relacionals, tenen tots una orientació onomasiològica, i des del punt de vista de la seva concepció, es poden classificar en tres categories:

- bancs de dades terminològiques d'equivalències: bancs de dades terminològiques sense informació conceptual, que consisteix en un gran nombre de registres multilingües sense pràcticament cap altra informació addicional. Són bancs de dades propis d'alguns organismes internacionals que no tenen interès a descriure els seus conceptes, sinó que només pretenen fixar les equivalències interlingüístiques.
- bancs de dades terminològiques basats en conceptes: bancs de dades terminològiques en què la descripció del concepte és el nucli de cada registre (amb definicions, contextos, exemples, notes...) i que van acompanyats per les denominacions en les diferents llengües de treball del banc. Són la majoria de BDT conegut actualment, entre els quals els que analitzem en aquest treball.
- bancs de coneixement terminològic: bancs de dades terminològiques en què les relacions conceptuais entre els conceptes del banc són explícites, i poden consultar-se independentment de les denominacions que hi estan associades. És el cas de les anomenades 'ontologies'.

En la majoria d'obres citades sobre concepció i disseny de BDT s'hi inclouen capítols dedicats al procés de disseny específic d'un banc de dades terminològic, en funció dels recursos, necessitats i destinataris previstos per a cada cas. Reprendrem aquest tema en el capítol 5. En l'apartat següent analitzarem en detall l'estructura tipus d'un registre terminològic en un BDT.

3.2 L'estructura tipus d'un registre terminològic⁶

D'acord amb les fonts normatives citades en l'apartat anterior (principalment ISO 12620), un registre terminològic en un BDT pot arribar a tenir 150 camps possibles,

⁶ La norma ISO 12629 s'hi refereix com a *terminological data model*. L'equivalència que proposem ens sembla més transparent en català i més adequada per als propòsits d'aquest treball que la seva traducció literal.

agrupats en deu seccions o tipus de camps, que al seu torn s'organitzen en quatre categories bàsiques de camps:⁷

A. Camps amb dades sobre el terme
<i>(1) Camps que designen el terme</i>
B. Camps amb dades relacionades amb el terme
<i>(2) Camps relacionats amb el terme</i>
<i>(3) Camps que descriuen equivalència</i>
C. Camps amb dades relacionades amb el concepte
<i>(4) Camps que descriuen l'àrea temàtica</i>
<i>(5) Camps que descriuen el concepte</i>
<i>(6) Camps que descriuen les relacions del concepte</i>
<i>(7) Camps que descriuen les estructures conceptuals</i>
<i>(8) Camps de nota</i>
D. Camps amb dades administratives
<i>(9) Camps de llenguatges documentals</i>
<i>(10) Camps de gestió terminològica</i>

Descriurem a continuació els camps més importants de cada secció, especialment aquells que tenen a veure amb la representació del concepte i l'àrea temàtica, que són els que utilitzarem en l'anàlisi.

A. Camps amb dades sobre el terme
<i>(1) Camps que designen el terme</i>

Aquests camps, que en les diverses versions de la norma han passat per diverses propostes, contenen la designació o designacions del terme. En les darreres versions de la norma, conté dos camps bàsics:

⁷ A la norma ISO 12629, *data category*. Per bé que la norma anglesa parla de 'categoria de dades' (*data category*) en aquest context preferim utilitzar *camp*, entès com una 'unitat de contingut dins un registre terminològic que emmagatzema dades' (i 'dada', per nosaltres, és 'informació lingüística presentada en un format apte per ser interrogat computacionalment'). Per a aquestes distincions conceptuals, vegeu Tebé (2002a).

1.1 terme

1.2 tipus de terme

El primer camp conté la unitat terminològica, que pot ser lingüística o no lingüística.⁸ El segon camp conté l'etiqueta amb què s'identifica aquesta unitat si, en el mateix registre, apareix una segona unitat terminològica en la mateixa llengua (és a dir, una variant). Els valors o instàncies possibles d'aquest segon camp són, entre d'altres, *terme*,⁹ *sinònim*, *variant*, *nom científic*, *nom vulgar*, *sigla*, *abreviació*, *forma truncada*, *forma transcrita*, *forma transliterada*, *símbol*, *fórmula*, etcètera.

En altres versions de la norma, i en altres propostes teòriques i pràctiques, cada tipus de terme es desa en un camp propi que etiqueta cada tipus de terme de manera individualitzada, per la qual cosa el nombre de camps possibles d'aquesta secció es pot multiplicar fins a 20 o 25, tants com tipus de terme hi hagi admesos en el text de referència. L'estructura dels camps de la secció 1, en aquesta versió, seria:

1.1 terme

1.2 sinònim

1.3 variant

1.4 nom científic

1.5 nom vulgar

1.6 sigla

1.7 abreviació

...

El camp de terme és sempre i en tots els casos la principal via d'accés i consulta al BDT.

B. Camps amb dades relacionades amb el terme

<i>(2) Camps relacionats amb el terme</i>

⁸ Una unitat terminològica no lingüística seria una fórmula, un símbol, un codi, etc.

⁹ *Terme* només s'utilitza per etiquetar la unitat terminològica quan aquesta és l'única denominació present en un registre.

Els camps relacionats amb el terme són camps que complementen la descripció del terme designat a la secció anterior (secció 1). Aquests camps poden fer referència a:

2.1 descripció gramatical (*classe gramatical, nombre, gènere...*)

2.2 aspectes d'ús (*nota d'ús, marca diatòpica, marca diastràtica, marca temporal, freqüència, restriccions d'ús¹⁰ ...*)

2.3 procedència del terme (*procedència,¹¹ etimologia*)

2.4 pronúncia

2.5 sil·labificació

2.6 guionatge

2.7 morfologia

2.8 estatus social¹²

De tots aquests camps, el més important des del punt de vista conceptual és sens dubte la *nota d'ús*, molt utilitzada en els BDT. Al mateix temps, però, és un camp de contingut molt asistemàtic, i que no permet la recuperació del seu contingut de manera eficaç.

B. Camps amb dades relacionades amb el terme

<i>(3) Camps que descriuen l'equivalència</i>

3.1 grau d'equivalència

3.2 fals amic

3.3 direccionalitat

3.4 grau de fiabilitat

3.5 nota de transferència

Els camps d'equivalència previstos a la norma estan situats a nivell de terme (és a dir, de denominació) i no de concepte, perquè l'equivalència cap a una altra llengua es tracta de manera individualitzada per a cada denominació present en un registre. Aquests

¹⁰ Previst sobretot per denominacions protegides comercialment.

¹¹ Els seus valors possibles són: *manlleu, neologisme...*

¹² En català aquest camp és conegut com a 'marca de ponderació' o 'codi de fiabilitat'. Els seus valors són molt variables depenent de la institució o organisme que fa el treball terminològic. És una marca dianormativa.

campus són bàsics per a la majoria de finalitats dels BDT que estudiem, atès que, com hem vist, la seva finalitat bàsica és servir com a recurs de consulta per a la traducció. Tanmateix, les successives revisions de la norma ISO 12620, que han introduït tantes variacions com versions de la norma, mostren la dificultat d'etiquetar amb precisió les diferents situacions que es donen entre dues denominacions de dues (o més) llengües diferents quan el seu contingut conceptual no és absolutament idèntic, intercanviable — cas aquest en el qual no duen cap etiqueta.

El *grau d'equivalència* determina l'abast conceptual d'una denominació respecte d'una altra, i els seus valors són: 'equivalent' (per defecte, no se sol posar), 'quasi-equivalent', 'més ample', 'més restringit'.

El *fals amic* representa no solament la 'manca d'equivalència', sinó que és un concepte de traducció utilitzat per enregistrar possibles errors d'equivalència, normalment per semblances formals i/o semàntiques.¹³

La *direccionalitat* indica, en un context bilingüe, en quina direcció lingüística cal entendre els camps anteriors (n'hi ha que només poden tenir sentit a→b, d'altres b→a). El format de consulta del registre terminològic (que permet consultar i veure les entrades per qualsevol llengua) normalment no permet deduir la direccionalitat de les equivalències.

El *grau de fiabilitat* aquí fa referència a la seguretat que mereix una equivalència determinada (cal no confondre'l amb el *codi de fiabilitat* del terme [2.8], que indica l'estatus social d'un terme en una comunitat lingüística determinada).

La *nota de transferència* és un camp que explicita, en forma de nota d'ús, qualsevol aspecte relatiu a l'equivalència entre dues denominacions d'un mateix registre que no s'hagin pogut explicitar en els camps anteriors.

Els camps d'equivalència es reprendran en el capítol 5 d'aquest treball.

¹³ El valor d'aquest camp és el propi fals amic, és a dir, el terme a evitar com a equivalent, o en el seu defecte una referència (normalment en forma de vincle hipertextual) a un altre terme del banc de dades.

C. Camps amb dades relacionades amb el concepte
--

<i>(4) Camps que descriuen l'àrea temàtica</i>
--

La secció 4 conté la descripció de l'àrea temàtica, que es pot subdividir en tres camps:

4.1 Àrea temàtica

4.2 Sistema de classificació

4.3 Codi numèric (associat a 4.2)

L'*àrea temàtica*¹⁴ es pot subdividir en nivells, de tal manera que es pot materialitzar en un sol camp, o en diversos camps estructurats (4.1, 4.1.1, 4.1.1.1, 4...n), reflectint l'estructura d'una organització conceptual complexa d'una matèria, o bé l'arbre de camp d'un treball terminològic.

El *sistema de classificació* és una referència a un catàleg organitzat de matèries extern, com ara la CDU, a un tesaure, o a qualsevol document a què pugui remetre's l'àrea temàtica expressada a 4.1.

El *codi numèric* és l'expressió codificada de l'àrea temàtica en un sistema de classificació extern.

En l'apartat 3.3 d'aquest capítol, es descriu com cadascun dels bancs estudiats en aquest treball enfoca l'atribució temàtica als termes del banc.

C. Camps amb dades relacionades amb el concepte
--

<i>(5) Camps que descriuen el concepte</i>
--

Els camps relacionats directament amb la descripció del concepte són:

5.1 Definició

5.2 Explicació

5.3 Context

¹⁴ En anglès: *subject field*, *subject label*, *subject domain* o també les formes reduïdes *subject* i *domain*.

5.4 Exemple

5.5 Altres representacions no textuais (*gràfica, àudio, vídeo...*)

Els quatre primers camps són textuais. El paper de la *definició* com a element descriptiu i diferenciador del concepte és bàsic en la teoria i pràctica terminològiques, i ja va ser tractat a Tebé (1996).

L'explicació és, d'acord amb la norma ISO, una descripció del concepte que no compleix els requisits formals i conceptuals d'una definició.¹⁵

El *context* és una il·lustració d'ús del terme en qüestió. Quan aquest context és definitori, sovint s'hi troben expressats trets conceptuals que poden ser molt valuosos.

El camp d'*exemple*, que apareix en alguns bancs, en realitat no es distingeix del de *context*.¹⁶

Els camps no textuais que contenen *altres representacions del concepte* poden tenir formats molt diferents, i són utilitzats sobretot en àmbits tècnics.

C. Camps amb dades relacionades amb el concepte
--

<i>(6) Camps que descriuen les relacions entre conceptes</i>
--

Hi ha un sol camp previst a la norma ISO 12620 en aquesta sisena secció, que és el de:

6.1 Relació conceptual

Els valors previstos del camp són: *relació genèrica, relació partitiva, relació seqüencial, i relació associativa*.

¹⁵ Entenem que fa referència a un context definitori, o a una definició poc precisa, i que per tant, no serveix per distingir un concepte d'un altre concepte pròxim.

¹⁶ La norma MARTIF recomana, en processos d'intercanvi de dades, convertir el camp *d'exemple* en camp de *context*.

C. Camps amb dades relacionades amb el concepte
--

<i>(7) Camps que descriuen les estructures conceptuais</i>
--

En la secció, setena, els camps que descriuen les estructures conceptuais són dos:

7.1 Sistema conceptual

7.2 Posició del concepte

En certa manera, aquesta secció és complementària de la secció 4, camps 4.2 i 4.3. Els camps d'aquesta secció, però, estan més orientats a una representació de tipus ontològic, en què la posició d'un concepte respecte a un altre és explícita. Així, els valors de 7.2 són *hipònim, hiperònim, cohipònim*, etc. (vegeu capítol 5).

C. Camps amb dades relacionades amb el concepte
--

<i>(8) Camps de nota</i>

La secció 8 conté un únic camp de nota, que pot contenir qualsevol mena d'observacions que siguin relatives al concepte (i no a la denominació, com era el cas de la *nota d'ús*, a 2.2, o a l'equivalència, com era el cas de la *nota de transferència*, a 3.5).

D. Camps amb dades administratives

<i>(9) Camps de llenguatges documentals</i>

La secció 9, dins el bloc de dades administratives, conté camps relatius als llenguatges documentals, i relaciona les dades conceptuais dels camps de la secció anterior amb un tesaure extern. Els camps previstos són:

9.1 Nom del tesaure

9.2 Descriptor

9.3 Paraula clau

9.4 Encapçalament de matèria.

La norma justifica el fet de tenir també referenciada en una secció a part els tesaures: per bé que tant els sistemes conceptuals (secció 7) com els tesaures (secció 9) poden representar coneixement especialitzat, els sistemes conceptuals representen les estructures conceptuals d'un vocabulari o d'una matèria, mentre que els tesaures estan dissenyats específicament per a la recuperació d'informació en entorns documentals. Les dues eines tenen regles i convencions d'elaboració diferents, i per això es tracten en seccions diferents. El sentit d'incloure aquesta secció en l'estructura d'un registre terminològic és indicar quan un terme és utilitzat al mateix temps com a descriptor en un tesaure determinat.

El *nom del tesaure* identifica el tesaure que conté el descriptor. El *descriptor* pròpiament dit conté el terme, i la seva posició dins el tesaure en relació amb els descriptors més pròxims (vegeu la descripció més detallada de la norma en l'annex). Els valors són *terme superordinat*, *terme més ampli*, *terme més restringit*, *terme relacionat*. Els camps *paraula clau* i *encapçalament de matèria*, referencien si el terme en qüestió és utilitzat amb aquest valor en un tesaure.

D. Camps amb dades administratives

(10) Camps amb dades de gestió

La darrera secció conté els camps amb dades de gestió, que són molt prolixos.

N'indiquem els camps principals, amb algun aclariment puntual en nota.

10.1 Data¹⁷

10.2 Autor¹⁸

10.3 Projecte¹⁹

10.4 Suggeriment per a l'usuari²⁰

10.5 Símbol de llengua²¹

¹⁷ Divisible en tants subcamps de data com operacions puguin executar-se sobre el banc de dades: *data d'alta*, *data de modificació*, *data de revisió*, *data d'aprovació*, *data de normalització*, *data d'exportació*, etcètera.

¹⁸ Divisible en tants subcamps d'autor com intervencions puguin executar-se sobre el banc. Normalment el nombre i tipus de subcamps de data sol coincidir amb els subcamps d'autor.

¹⁹ Pot contenir subcamps com ara: *client*, *projecte*, *finalitat*, *aplicació*, *producte*, *seguretat*...

²⁰ Camp de text lliure, que permet a l'usuari fer anotacions als registres que vulgui.

²¹ Símbol que identifica tots els camps d'un registre associats a una mateixa llengua.

10.6 Identificador numèric²²

10.7 Identificador de la font²³

10.8 Identificador de la font original²⁴

En síntesi, el nombre de camps possibles d'un registre terminològic és molt extens d'acord amb la norma 12620, però el nombre de camps implementats de manera sistemàtica en els bancs de dades terminològiques és molt més reduït.

L'estructura tipus del registre terminològic dels tres bancs de dades terminològiques que formen el corpus d'aquest treball és (seguim la numeració de les seccions de la norma):

1. *terme, tipus de terme*
2. *classe gramatical, nota d'ús, estatus social*
3. —
4. *àrea temàtica*
5. *definició, context*
6. —
7. —
8. —
9. —
10. *data, autor, identificadors del registre i de les fonts*

²² Si el banc utilitza un model relacional de base de dades, contindrà no un sinó diversos identificadors numèrics, tants com taules (bases de dades) individuals contingui cada registre. L'únic identificador visible per a l'usuari, però, sol ser el del registre.

²³ Codí que indica la font de cada una de les informacions que han d'estar referenciades en el banc (termes, definicions, contextos...)

²⁴ En el cas habitual que un conjunt de registres d'un banc procedeixi d'un mateix vocabulari original, tots aquests registres compartiran un mateix identificador, que indica el seu origen comú.

3.3 Els principis d'atribució temàtica en cada banc

En aquest apartat examinarem de quina manera cadascun dels bancs de dades terminològiques decideix l'atribució temàtica als registres del banc, que es resol amb l'etiquetatge temàtic de cada un dels conceptes presents en el banc.

En general, l'etiquetatge temàtic en els termes d'un banc es pot produir per dues vies diferents:

- En el cas de vocabularis elaborats prèviament, se sol incorporar l'etiqueta original que descrivia el vocabulari, i fer-la coincidir amb el catàleg d'etiquetes previst en cada banc.
- En el cas de termes incorporats directament al banc, no sistematitzats prèviament en un vocabulari, l'etiqueta s'ha de decidir individualment en cada cas. Aquesta segona via s'utilitza quan els bancs incorporen termes procedents de traduccions o de consultes puntuals resoltes pels serveis lingüístics associats a cada banc.

En el cas dels vocabularis constituïts prèviament, la metodologia de la recerca terminològica sistemàtica fixa el procediment d'atribució temàtica de cada un dels conceptes del vocabulari.²⁵

3.3.1 Termium

El sistema de classificació per camps temàtics de Termium estructura els seus fons terminològics en 24 grans camps temàtics. Cada gran camp temàtic se subdivideix en 10-12 subàrees temàtiques, que al seu torn es poden subdividir en un tercer nivell de subàrea temàtica, fins arribar als 1600 nodes de classificació. Cada registre (cada concepte) pot tenir doncs fins a tres nivells de descripció temàtica.

²⁵ La metodologia està fixada en les normes ISO del TC 37, i està recollida en tots els manuals clàssics de terminologia. Vegeu, entre d'altres, Cabré (1992).

El procés d'atribució temàtica seguit pel banc Termium s'exposa sobretot a Pavel (2002: 1-35; 37-64).²⁶

La metodologia de treball en terminologia sobre la delimitació d'un camp d'estudi en fixa les regles generals:

“Delimitar el campo temático del análisis terminológico mediante un sistema de clasificación.

Para delimitar los campos temáticos que deben tratarse en una base de datos o en un proyecto de investigación temática deben seguirse las siguientes etapas:

- identificar las actividades internas del sector, sus herramientas y productos en la documentación especializada seleccionada
- identificar los grupos destinatarios de esas actividades y productos, así como sus características y necesidades
- representar de forma gráfica las relaciones entre esas necesidades y grupos
- comparar el resultado con los sistemas de clasificación existentes en los ámbitos de actividad en cuestión y realizar las mejoras que se impongan
- consultar a especialistas en ese campo temático para confirmar la validez del sistema de clasificación
- respetar el sistema de clasificación en todas las operaciones de la base de datos y en todas las actividades de investigación temática o puntual.” (Pavel, 2002: 41)

Tanmateix, en el procés d'atribució temàtica, Pavel (2002: 3) reconeix una primera dificultat important: que “las disciplinas conexas y las tecnologías convergentes pueden compartir algunos de los conceptos y términos que los designan”. En conseqüència, sosté que un mateix terme pot designar conceptes diferents en altres especialitats, i que *un mateix concepte*²⁷ pot rebre diferents designacions en funció del camp temàtic en què

²⁶ Pavel (2002) és una traducció al castellà de Pavel (2000), versió original en francès. Actualment, la versió francesa, com l'anglesa (Pavel 2001) només es troben en versió hipertextual a www.termium.com, com a part d'un tutorial de metodologia terminològica associat al BDT Termium (*Le Pavel*). Utilitzem la versió espanyola impresa perquè és més fàcil citar-ne paràgrafs i apartats que en la versió original, a causa del seu format. Les diferències de contingut entre les dues versions són inapreciables.

²⁷ La cursiva és nostra.

s'utilitza. Per a l'autora "la indicación del campo temático resuelve cualquier ambigüedad" (Pavel, 2002: 3). Examinem aquest plantejament.

El primer cas el planteja la polisèmia, que en la metodologia terminològica, en treballar sempre sobre camps temàtics restringits, rep un tractament homonímic. Així, seguint els exemples de l'autora, el terme (denominació) 'electronic highway' té dos significats diferents segons l'àrea temàtica en què s'usa, i per tant cada significat s'enregistra en una fitxa diferent, que l'associa a cada concepte de manera independent.

En l'àmbit del transport terrestre, *electronic highway* significa 'an electronically equipped highway for monitoring traffic flow and user security'. Com a denominacions alternatives, el mateix registre proposa *intelligent highway*, *smart highway*, *automated highway*, i *automatic motorway*. Les equivalències en castellà són *autopista inteligente* i *carretera automática* (aquesta darrera amb marca d'ús geolectal restringida a Mèxic).

En l'àmbit de les telecomunicacions, *electronic highway* significa 'The convergence of telephone, cable, broadcasting and computers into a stream of information and entertainment products deliverable over the air, by cable tv or phone lines or satellite'. El registre incorpora també altres denominacions possibles del mateix concepte en anglès: *information highway*, *data highway*, *information freeway*. I com a equivalents en castellà: *autopista de la informació*, *autopista electrònica*, *superautopista de la informació*, *infopista* i *supercarretera de la informació*.

La posició de Termium, seguint el raonament de Pavel, és que els dos conceptes *pertanyen* a dos àmbits diferents, i l'etiqueta d'àrea temàtica que aplica o valida el redactor del banc serveix per desambiguar la identificació i l'accés a l'un o l'altre.

El segon cas que es planteja, tanmateix, és interessant però no queda clara la posició de l'autora, ni en la descripció que en fa ni en la solució que proposa: *si un mateix concepte pot rebre designacions diferents en diferents camps d'especialitat... com es resol, i com es representa? És el reconeixement que hi ha un tipus determinat de polisèmia? I aleshores es representaria en registres diferents, com el cas de conceptes*

amb denominacions homònimes, com el que hem vist? O, si és el mateix concepte, s'hauria de representar en un mateix registre, però amb indicacions temàtiques diferents segons el sentit i l'accepció que prenguéss en una àrea temàtica o altra? Deixem de moment apuntat aquest cas com un problema a resoldre —perquè l'autora no el desenvolupa ni l'exemplifica—, i hi retornarem en capítol 4, en les conclusions de l'anàlisi.

Una segona dificultat que reconeix l'autora en el procés d'atribució temàtica és que els sistemes de classificació han d'evolucionar permanentment a fi de reflectir els progressos que es produeixen en cada camp d'activitat. No solament l'evolució del coneixement porta a l'aparició de noves disciplines, sinó que 'la migración de conceptos entre disciplinas y la desaparición, fusión o diferenciación de determinados conceptos y/o designaciones' (Pavel, 2002: 6) comporten dificultats permanents en l'atribució i etiquetatge temàtic. Per a Pavel, aquest problema es resol amb l'etiquetatge múltiple (és a dir, en tres nivells) i amb la distinció entre *camp primari* i *camp d'aplicació*. Pavel subratlla que la tercera etiqueta temàtica de vegades s'ha d'interpretar com un 'camp d'aplicació', de manera que 'los conceptos de una especialidad pueden aplicarse a varias disciplinas sin que ello impida que dejen de pertenecer al campo primario, que en la ficha terminológica siempre se indica en tercer lugar' (Pavel, 2002: 6). Per bé que aquest plantejament ens sembla molt interessant, considerem que l'exemple aportat per Pavel no l'aclareix. A Termium, *sodium chloride* (l'equivalent castellà és *cloruro sódico*) té atribuïdes tres etiquetes temàtiques: *Chemical compounds*, *Mineralogy*, *Food Additives*. Cal entendre que la tercera etiqueta és el camp d'aplicació. Però el concepte té moltes altres designacions: *salt*, *common salt*, *common table salt*, *rock salt*, *table salt*, *sea salt*, i *halite*. El terme no té definició en anglès (només contextos d'ús), però sí en castellà: 'Sal sódica, de fórmula NaCl. Sólido cristalino, ligeramente higroscópico, soluble en agua y glicerina.'

El plantejament assumeix que l'atribució temàtica es fa al concepte, i per tant és aplicable a totes les denominacions del registre. Però aleshores la primera pregunta que ens plantegem és: totes les denominacions, com *sodium chloride*, són considerades 'additius alimentaris' per igual? I la segona: totes les denominacions, com ara *common salt*, o *common table salt*, acceptarien l'atribució de la segona etiqueta, *Mineralogy*, i la de la primera, *Chemical compounds*?

En síntesi, el procés d'atribució temàtica a Termium està ben descrit pels seus responsables, que el consideren una etapa particularment important en la constitució dels seus fons terminològics. Reprendrem més endavant algunes de les qüestions que han quedat obertes.

3.3.2 Grand Dictionnaire Terminologique

Al Grand Dictionnaire Terminologique, la *Guide Méthodologique du Grand Dictionnaire Terminologique* (OLF, 2001) fixa els criteris de treball per a la constitució, revisió i actualització del banc de dades terminològiques.

A l'apartat sobre "Données relatives à la description des notions" diu que "La description des notions répond à l'un des besoins importants de l'utilisateur, qui doit pouvoir vérifier si la fiche porte sur la notion qui l'intéresse. Il existe plusieurs moyens de décrire une notion. Les principaux sont les suivants: le domaine (qui constitue une première approximation), la définition, le contexte définitoire, l'illustration, le schéma et la note explicative" (OLF, 2001: 18).

Sobre l'àrea temàtica, diu més avall que "la mention du domaine doit être aussi précise que la documentation disponible le permet" (OLF, 2001: 18).

En l'atribució temàtica, la problemàtica que es descriu al GDT no és gaire diferent de la que es plantejava a Termium:

"Les frontières qui séparaient autrefois les sciences les unes des autres sont devenues beaucoup plus floues; de nombreuses disciplines ne sont plus circonscrites dans des champs complètement distincts, et cela est particulièrement vrai des domaines pluridisciplinaires et des technologies nouvelles qui naissent de la convergence de plusieurs domaines. La démarche terminologique se développe donc en considérant l'interaction des domaines dans la constitution de vocabulaires de spécialité, puisque des notions complexes émergent constamment, alimentées par des disciplines qui s'interpénètrent de plus en plus" (OLF, 2001: 71).

Per a l'assignació de l'àrea temàtica, el GDT preveu dos nivells d'assignació temàtica, enregistrats en dos camps diferents: *domaine générique* i *domaine spécifique*. Com en el cas de Termium, el primer cal entendre'l com un *domaine d'appartenance* i el segon un *domaine d'application* (OLF, 2001: 71). Tot concepte enregistrat al banc ha de tenir almenys un àmbit temàtic que l'identifiqui. Cada camp, però, pot tenir diversos valors. És a dir, el camp genèric o de pertinença podria contenir dues àrees temàtiques, i el camp específic o d'aplicació dues (o tres, o quatre...) més.

Per resoldre els problemes d'atribució i etiquetatge temàtic exposats en el paràgraf anterior, els redactors del GDT compten amb tres possibilitats:

(1) atribució només al domini de pertinença, que té lloc en dues situacions:

- quan el concepte està definit d'acord amb els seus trets fonamentals, és a dir quan el concepte es troba definit més per la seva natura que per la seva finalitat
- quan les aplicacions del concepte són massa nombroses, la qual cosa faria perdre la utilitat del segon camp, que ha de ser més precís

(2) atribució a un o diversos dominis d'aplicació, que té lloc en tres situacions:

- quan el concepte és nou, pertany a un nou domini no previst en el banc, o ha trobat una aplicació particular
- quan el concepte ha patit un desplaçament des del seu domini original cap a un altre nou domini
- quan és impossible atribuir el concepte a un sol domini de pertinença, atès que ha adquirit carta de naturalesa simultània en diversos dominis d'aplicació

(3) etiquetatge a un domini de pertinença i a un o diversos dominis d'aplicació, que té lloc en dues situacions:

- quan el concepte està definit en el marc d'un àmbit temàtic ben delimitat, i té una aplicació també perfectament definida

- quan el concepte està definit en el marc d'un àmbit temàtic ben delimitat, i té diverses aplicacions també perfectament definides.

3.3.3 Eurodicautom

Els criteris d'atribució temàtica a Eurodicautom estan exposats molt succintament a Hernúñez (1998).

L'autor exposa que EURODICAUTOM conté fins a tres camps de descripció temàtica, que poden estar jerarquitzats (de més genèric a específic), d'acord amb la classificació interna d'àrees del banc, o sense jerarquitzar (els tres descriptors temàtics també poden estar al mateix nivell).

El primer nivell de descripció compta amb 48 grans blocs temàtics (Medicina, Jurisprudència, Agricultura, Economia, Minería, Transport...) de volum molt desigual.

En l'etiquetatge de les unitats, EURODICAUTOM segueix el principi que anomena d'*afinitat temàtica*, pel qual “todo concepto debe encontrarse relacionado con otros miembros de la misma familia temática” (Hernúñez, 1998: 9).

Aquest principi, expressat de manera desiderativa, s'entén perquè la font principal d'alimentació del banc de termes de la CE no són els glossaris prèviament elaborats, sinó l'alimentació a partir de les traduccions que en paral·lel elaboren els serveis de traducció de la Comunitat, juntament amb l'alimentació procedent dels serveis de consulta puntual que resolen els equips de terminòlegs. Així, l'etiquetatge dels termes del banc es fa majoritàriament de manera manual, provant de relacionar els conceptes que s'hi introdueixen amb els conceptes prèviament introduïts que els redactors consideren pròxims.

Aquest procediment exigeix una revisió constant dels fons terminològics per cada bloc temàtic, a fi d'assegurar que no s'hi introdueix informació conceptual que indueixi a error:

“Paralelamente a su alimentación constante, continúa el ambicioso programa de consolidación profunda de las colecciones que lo constituyen. Esto significa que cada corpus temático se somete a una revisión rigurosa, se determinan sus deficiencias y se establece un plan de intervención consistente en ampliarlo con nuevos conceptos, poner al día sus definiciones, eliminar los dobles, fusionar el material aprovechable y ampliar las lenguas presentes en el campo.”

(Hernández, 1998:10).

3.4 Recapitulació

Des del punt de vista del disseny i de la seva construcció, els bancs de dades terminològiques segueixen majoritàriament el model relacional de base de dades.

La seva estructura tipus consta de fins a 150 camps possibles, organitzats en deu seccions de tipus de camps diferents.

El nombre de camps realment implementats en relació al nombre de camps possibles és realment molt baix (no més de 10, i no tots obligatoris).

L'accés prioritari als bancs de dades es fa per la denominació i per l'àrea temàtica associada a cada denominació. La resta de camps amb informació conceptual es pot interrogar per paraules clau, però no per continguts. Excepcionalment, els bancs permeten filtrar per algun dels camps que tenen possibilitats de representació limitades (classe gramatical, marques topolèctals, etcètera).

Des del punt de vista metodològic, els bancs de dades terminològiques segueixen l'anomenat *principi onomasiològic* o *principi uninocional*, pel qual cada registre terminològic conté informació relativa a un únic concepte, i tots els conceptes diferents han d'estar desats en registres diferents.²⁸ Aquest principi de concepció és aplicat per tots els bancs i és coherent amb el que diu la teoria terminològica sobre el concepte:

²⁸ En el disseny de bases de dades terminològiques se sol distingir entre *terminological entry* (tota la informació relativa a un concepte) i *terminological record* (els registres reals amb què s'ha construït aquella *entry*, que en el model relacional poden ser diversos). En català ens solem referir al *terminological entry* també com a 'registre', de vegades com a 'fitxa'.

“Todos los términos que designan un concepto, mantienen una relación de monosemia con ese concepto en un lenguaje de especialidad: cada uno designa únicamente ese concepto (ISO/FDIS 704: 2000F/E).

La monosemia concepto-término implica el principio uninocional según el cual el terminólogo debe tratar un único concepto cada vez, ya sea en una ficha terminológica unilingüe o multilingüe, o bien en una entrada de vocabulario especializado. Se trata exactamente del fenómeno contrario al principio de polisemia que se aplica en los diccionarios generales, en los que la entrada lexicográfica está compuesta por una serie de acepciones, cada una de las cuales refleja un concepto diferente.” (Pavel, 2002: 19).

Des del punt de vista de l'atribució temàtica, remarquem que els tres bancs estudiats reconeixen explícitament problemes que han d'afrontar, fonamentalment deguts al fet que:

- algunes disciplines i àmbits aplicats poden compartir conceptes i termes (els mateixos conceptes i les mateixes denominacions)
- apareixen constantment noves disciplines, i les que ja existeixen evolucionen i redefeixen els seus límits constantment
- un mateix concepte pot rebre diferents designacions en funció del camp temàtic en què s'utilitza²⁹
- hi ha conceptes que migren d'unes disciplines a d'altres
- hi ha conceptes que desapareixen, es fusionen amb conceptes prèviament existents o es diferencien.

Per fer front a aquesta situació, els bancs preveuen una atribució temàtica diversa per als conceptes del seu fons terminològic, que pot ser:

²⁹ Recordem que és una anotació de Pavel (2002) que no hem trobat explicada ni desenvolupada.

- individual
- binària, distingint entre nivell de pertinença i nivell d'aplicació
- múltiple, sense jerarquitzar (diferents etiquetes al mateix nivell)
- múltiple, jerarquitzada en diferents nivells (fins a tres)

Ara bé, és important remarcar que, en tot cas, la decisió sobre l'atribució temàtica de cada concepte i el seu posterior etiquetatge en el banc depèn sempre de l'aplicació dels principis metodològics del treball sistemàtic en terminologia:

“[Gracias a esta representación gráfica], el terminólogo es capaz de comprender los rasgos semánticos esenciales de los conceptos. así como sus características accesorias. Mientras que los rasgos semánticos esenciales permiten definir los conceptos, las características accesorias sirven para ilustrarlos. Este sistema conceptual ayuda también al terminólogo a reunir en una sola ficha terminológica todos los términos que designan un mismo concepto mediante una equivalencia textual, esto es, la correspondencia de los rasgos semánticos encontrados en fragmentos de texto y que explican el significado de uno o más términos especializados en una o más lenguas.”

(Pavel, 2002: 23)

En el capítol següent ens proposem de realitzar aquest treball d'anàlisi semanticocomponencial d'alguns conceptes dels tres bancs de dades, a fi de verificar les hipòtesis de recerca que guien aquest treball.

Capítol 4

Anàlisi

4. Anàlisi

En aquest capítol ens proposem de validar les hipòtesis de recerca exposades en els plantejaments del treball (Capítol 1, Secció 1.4), amb el corpus d'anàlisi i la metodologia de treball descrits en la Secció 1.5 del mateix capítol introductori. L'esquema de treball que segueix aquest capítol d'anàlisi és el següent:

En primer lloc, s'expliciten els criteris de selecció de les deu unitats terminològiques de base que s'utilitzaran en les quatre hipòtesis, i a continuació s'enumeren totes les unitats.

En segon lloc, es passa a validar cada una de les hipòtesis del treball. En l'anàlisi de les dades s'utilitza una numeració regular i sistemàtica per facilitar la lectura i la consulta de les dades, tant seqüencialment a l'interior d'una hipòtesi (unitat rere unitat) com transversalment, la qual cosa permet seguir el progrés de l'anàlisi d'una mateixa unitat de base al llarg de les quatre hipòtesis (menys en la tercera, que s'analitzen dues unitats).

Per a cada hipòtesi:

- es presenta el seu enunciat i una breu explicació
- s'enumeren les proves que es faran servir per validar-la
- es presenten (parcialment o totalment) les dades objecte d'anàlisi
- es realitza l'anàlisi pròpiament dita

Al final de cada hipòtesi es presenten unes conclusions parcials que valoren si l'anàlisi ha permès validar-la. Les conclusions globals sobre les dades, i les conseqüències que tenen per als plantejaments d'aquest treball de recerca, es presenten al començament del Capítol 5, atès que es fan servir com a punt de partida per a la proposta d'aplicació. Les repercussions de l'anàlisi sobre els aspectes teòrics que s'han presentat i discutit en el Capítol 2, de marc teòric, es discuteixen a les conclusions finals del treball, en el Capítol 6.

Els criteris que havien de complir les deu unitats terminològiques de base utilitzades en l'anàlisi han estat els següents:

- unitats terminològiques monolexemàtiques
- representades en els tres bancs de dades terminològiques que formen el corpus terminològic
- documentades en una mateixa llengua de partida
- que tinguessin atribuïdes tres o més àrees temàtiques en cada banc
- que tinguessin expansió sintagmàtica registrada en el mateix banc (és a dir, que també fossin la base del sintagma nominal d'altres unitats terminològiques polilexemàtiques)
- i que tinguessin coocurrència en el corpus tècnic de l'IULA, en la mateixa llengua en què han estat extretes del corpus terminològic

L'aplicació successiva dels criteris ha restringit el nombre d'unitats inicialment candidates, en el següent sentit:

- la llengua de partida de les dades ha estat l'anglès: les úniques llengües comunes als tres bancs terminològics eren anglès i francès, però en el Corpus Tècnic de l'IULA les dades del francès no eren encara accessibles per la interfície de consulta *Bwananet* en el moment de fer les cerques i extreure les concordances
- s'han descartat totes les unitats terminològiques únicament monolexemàtiques i únicament polilexemàtiques
- s'han descartat totes les unitats amb menys de tres àrees temàtiques atribuïdes
- s'han descartat totes les unitats que no fossin presents en tots els bancs del corpus terminològic i al mateix temps en el corpus textual.

Tot i així, si tenim present el milió llarg de registres de mitjana que acumulen cadascun dels bancs de dades terminològiques (vegeu la descripció quantitativa del corpus d'anàlisi al Capítol 1, secció 1.5), cal remarcar que la mostra de deu unitats no pot ser en cap cas estadísticament representativa del total de registres del corpus d'anàlisi, atès que el conjunt de registres que compleixen les condicions es pot calcular en desenes de milers d'unitats terminològiques.

La selecció concreta d'unitats terminològiques analitzades en aquest treball es va fer aleatòriament a partir de l'aplicació dels criteris inicials, buscant unitats coincidents en tots els corpus que comencessin per lletres diferents. L'eliminació d'algunes unitats que no complien algun dels criteris va reduir la llista inicial, de trenta unitats, a les deu finals.

Les deu unitats terminològiques monolexemàtiques escollides són:

REHABILITATION	SEQUENCE
INFILTRATION	TISSUE
RADIATION	CELL
SEGMENTATION	FRAME
DEPRESSION	RISE

Des d'un punt de vista gramatical, les deu unitats corresponen a substantius: les cinc unitats de la columna de l'esquerra són noms deverbals, i les cinc unitats de la columna de la dreta són noms simples. El cas *rise*, és també un nom verbal, però en aquest cas format per conversió sintàctica.

Les fitxes amb les unitats terminològiques, capturades dels diferents bancs de dades terminològiques en el mateix format original, es presenten completes (tal com es poden consultar en el banc, ordenades per l'anglès), directament en els annexos, atès que són força voluminoses i entorpirien la lectura de l'anàlisi (en les hipòtesis 1 i 4). En canvi, les dades textuais procedents del corpus tècnic de l'IULA, que s'analitzen en les hipòtesis 2 i 3, es presenten en aquest mateix capítol, ja que ocupen molt menys espai. Quan un concepte té atribuïda més d'una àrea temàtica en l'anàlisi només es mostra l'àrea principal de la fitxa (però en els annexos se'n pot veure l'atribució completa).

Així, per a *rehabilitation*, com per a la resta d'unitats, el conjunt de dades extretes i analitzades en aquest treball seran:

- *unitats terminològiques monolexemàtiques a Termium*
(en annex, s'analitzen en la primera hipòtesi)
- *unitats terminològiques monolexemàtiques al GDT*
(en annex, s'analitzen en la primera hipòtesi)
- *unitats terminològiques monolexemàtiques a Eurodicautom*
(en annex, s'analitzen en la primera hipòtesi)
- *unitats terminològiques polilexemàtiques a Termium*
(en annex, s'analitzen en la quarta hipòtesi)
- *unitats terminològiques polilexemàtiques al GDT*
(en annex, s'analitzen en la quarta hipòtesi)
- *unitats terminològiques polilexemàtiques a Eurodicautom*
(en annex, s'analitzen en la quarta hipòtesi)
- *unitats terminològiques monolexemàtiques i polilexemàtiques en el CT IULA*
(en aquest capítol d'anàlisi, s'analitzen en la segona i tercera hipòtesis)

La llengua a partir de la qual s'han seleccionat les dades és l'anglès en tots els deu casos, per les raons exposades més amunt: per això les unitats terminològiques i el nom de les àrees temàtiques es presenten en anglès. Ara bé, l'anàlisi semàntica que es realitza en les hipòtesis està presentada en la llengua d'aquest treball, el català, per facilitar la continuïtat en la comprensió de l'anàlisi. La presència en annex de totes les dades terminològiques analitzades permet comprovar en tot moment si s'ha fet una correcta translació del contingut semàntic de les definicions originals als trets semàntics descrits en la llengua de redacció d'aquest treball.

L'ordre amb què es presenten les deu unitats terminològiques en cada hipòtesi és regular: primer es presenten els noms deverbals, i després els noms simples; l'ordenació a l'interior de cada bloc segueix l'ordre amb què s'han presentat més amunt les unitats, que és aleatori.

Al llarg de l'elaboració d'aquest treball, s'ha pogut comprovar que diverses consultes sobre les mateixes unitats terminològiques en els diferents bancs produïen resultats diferents en el temps. Les diferències s'han trobat en:

- el nombre d'unitats que retornava la consulta
- en el nombre d'àrees temàtiques associades a una denominació
- en la denominació d'alguna de les àrees, i
- i en l'etiquetatge temàtic de les unitats.

L'última extracció de dades, que és la que es reflecteix en els annexos i en què es basa aquesta anàlisi, és del juny de 2005.

4.1. Primera hipòtesi:

La terminologia estableix en els bancs de dades terminològiques una representació homonímica per a termes que presenten fortes similituds semàntiques.

D'acord amb les bases teòriques amb què la terminologia ha dissenyat i construït els recursos per emmagatzemar informació terminològica, els bancs de dades terminològiques etiqueten cada terme (cada binomi concepte/denominació) amb una àrea temàtica (només una àrea temàtica, i en algun cas alguna subàrea temàtica secundària), que juntament amb la denominació és el principal mode d'accés a la informació conceptual del banc. En el cas de les denominacions que tenen assignada més d'una àrea temàtica, l'atribució d'aquesta etiqueta és, en principi, clau per poder discriminar d'entrada entre els diversos conceptes associats a una mateixa denominació, i escollir el que més s'adeqüi als nostres interessos —ja sigui consultar una definició, trobar un equivalent, o qualsevol altra finalitat.

La primera hipòtesi del treball és que:

(1) L'etiquetatge de les mateixes unitats en els diferents bancs no és coincident, ni en el nom de les àrees temàtiques atribuïdes, ni en el nombre d'àrees assignades a cada denominació.

(2) El tractament homonímic dels conceptes en els bancs, és a dir, l'emmagatzematge en registres diferents de termes que tenen una mateixa denominació però que tenen atribuïdes àrees temàtiques diferents, no és una representació de diferents conceptes realment homònims, sinó de múltiples variacions d'un mateix concepte de base.

Les proves que es presenten per validar aquesta hipòtesi són:

- 1) Anàlisi comparada de l'etiquetatge de cadascuna d'aquestes unitats en els diferents bancs terminològics.

- 2) Anàlisi dels trets semàntics de cada unitat terminològica, en cada banc, per fer una descomposició del significat que permeti verificar si efectivament són conceptes homònims.

Al final de l'anàlisi de les deu unitats (apartats 4.1.1 a 4.1.10) es presenten les conclusions globals sobre aquesta primera hipòtesi (apartat 4.1.11).

4.1.1 Primera unitat: REHABILITATION

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 17 registres de conceptes amb la denominació *rehabilitation*, associats a 16 àrees temàtiques diferents.

<i>Construction Methods</i>	<i>Psychology</i>
<i>Ecosystems</i>	<i>Parks and Botanical Gardens</i>
<i>Emergency Preparedness</i>	<i>Rehabilitation (Medicine)</i>
<i>Environment - General</i>	<i>Sewers and Drainage</i>
<i>Labour and Employment</i>	<i>Social Services and Social Work</i>
<i>Land Forces</i>	<i>Tillage Operations (Agriculture)</i>
<i>Loans</i>	<i>Tracks and Roadways (Rail)</i>
<i>Military Administration</i>	<i>Urban Renewal</i>

Volem remarcar que en la primera consulta que vam fer,¹ un dels registres estava etiquetat sota *General Vocabulary* (que a Termium està tractat com una àrea temàtica més), i expressava un significat no més general que el de moltes altres entrades:

*“rehabilitation s CORRECT
OBS - the process of restoring a person's ability to live and work as normally as possible after a disabling injury or illness.”*

¹ L'última consulta en què aquesta dada era present era abril de 2004.

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

La Banque de Terminologie du Quebec conté 16 registres de conceptes amb la denominació *rehabilitation*, associats a 12 àrees temàtiques diferents.

<i>Accounting</i>	<i>Medicine</i>
<i>Armed Forces</i>	<i>Medicine / Dentistry</i>
<i>Climatic Engineering</i>	<i>Medicine / Nuclear Medicine</i>
<i>Construction</i>	<i>Medicine / Functional Rehabilitation</i>
<i>Environmental protection</i>	<i>Urban Planning</i>
<i>Management</i>	<i>Water</i>

Remarquem que hi ha diversos registres associats a l'àrea temàtica de Medicina, que estan temàticament subespecificats.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 15 registres de conceptes amb la denominació *rehabilitation*, associats a 11 àrees temàtiques diferents.

<i>Agriculture</i>	<i>Medicine</i>
<i>Building</i>	<i>Mining and Quarries</i>
<i>Defence</i>	<i>Public and Private Administration</i>
<i>Environment</i>	<i>Social Sciences</i>
<i>Labour</i>	<i>Statistics</i>
<i>Medicine</i>	

Remarquem que hi ha diversos registres associats a l'àrea temàtica de Medicina, que no estan temàticament subespecificats; i volem remarcar igualment que alguns conceptes consultats l'any 2004 estaven associats a programes interns de la UE (*Eurostat programme*), o d'ús general a la UE (*European Union*) que a Eurodicautom tenen igualment la consideració d'àrees temàtiques.

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de REHABILITATION

Tots els conceptes representats amb la denominació *rehabilitation* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura de trets mínims compartits:

REHABILITATION :

- + Acció de retornar
- + una persona, un objecte
- + a un estat hàbil, operatiu, funcional
- [+ que havia perdut en algun moment]

L'adquisició del valor especialitzat de *rehabilitació* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

(1) en el nucli, els trets semàntics bàsics:

- + *un objecte, una persona*
- + *a un estat hàbil, operatiu, funcional*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- la persona pot ser *un malalt, un pres, etc.*;
- i l'objecte pot ser qualsevol cosa susceptible d'haver-se-li alterat un estat inicial (*un vaixell, un avió, un moble, un edifici, un conjunt d'edificis, un ecosistema*).

(2) en altres trets semàntics no essencials:

- la causa que havia produït la pèrdua d'habilitació: *de manera natural, per acció de l'home, de manera accidental, intencionada...*

- la manera com es produeix l'acció de retornar a': *un procés, una operació, una intervenció, un espai de temps...*
- el tipus d'estat al qual s'ha de retornar: *l'estat original, un estat diferent de l'original però no degradat...*

4.1.2 Segona unitat: INFILTRATION

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 10 registres de conceptes amb la denominació *infiltration*, associats a 10 àrees temàtiques diferents.

Air Conditioning

Geology

Hydrology

Labour Disputes

Military Tactics

Political Science

Powder Metallurgy

Sewers and Drainage

Symptoms (Medicine)

Thermal Insulation

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 8 registres de conceptes amb la denominació *infiltration*, associats a 7 àrees temàtiques diferents.

Armed Forces

Climatic Engineering

Medicine

Physics

Political and Social Economics

Powder Metallurgy

Wate

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 8 registres de conceptes amb la denominació *infiltration*, associats a 5 àrees temàtiques diferents.

Agriculture

Medicine

Building – Civil Engineering

Standardisation – Metrology

Defence

Diversos registres estan associats a l'àrea temàtica de Medicina, sense subespecificar.

2. Anàlisi semàntica dels conceptes d'INFILTRATION

Tots els conceptes representats amb la denominació *infiltration* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura de trets mínims compartits:

INFILTRATION:

- + Acció d'introduir
- + una substància, una persona
- + en un medi on no era present abans
- [+ la forma de penetració]
- [+ la via de penetració]

L'adquisició del valor especialitzat d'*infiltració* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

(1) en el nucli, en els trets semàntics bàsics:

- + *una substància, una persona*
- + *en un medi on no era present abans*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- la persona pot ser: *un militar o grup de militars, un polític o grup de polítics...*
- la substància pot ser: *aigua, líquid, aire...*
- el medi pot ser: *el subsòl, l'estructura cel·lular, un país, un territori, una organització...*

(2) en altres trets semàntics no essencials:

- la forma de penetració: *de manera subreptícia, de manera violenta, per sorpresa...*
- la via de penetració: *una canalització, una fissura, un descuit...*

4.1.3 Tercera unitat: RADIATION

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 10 registres de conceptes associats amb la denominació *radiation*, associats a 7 àrees temàtiques diferents.

Electromagnetic Radiation

Lasers and masers

Optics

Radio Waves

Radiography

Symptoms (Medicine)

Thermodynamics

Diversos registres estan associats a l'àrea temàtica de Radiació Electromagnètica, amb diverses subespecificacions temàtiques.

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 17 registres de conceptes associats amb la denominació *radiation*, associats a 15 àrees temàtiques diferents.

<i>Aeronautics</i>	<i>Geology</i>
<i>Atmospheric Science</i>	<i>Medicine</i>
<i>Chemistry</i>	<i>Metallurgy</i>
<i>Construction</i>	<i>Paper Industry</i>
<i>Electronics</i>	<i>Psychology</i>
<i>Energy</i>	<i>Telecommunications</i>
<i>Fire Protection</i>	<i>Transport</i>
<i>Food Industry</i>	

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 8 registres de conceptes associats amb la denominació *radiation*, associats a 6 àrees temàtiques diferents.

<i>Electrical Engineering</i>	<i>Nuclear Technology</i>
<i>Environment</i>	<i>Physics</i>
<i>Geology</i>	<i>Public Administration</i>

Hi ha dos registres associats a l'àrea temàtica de Física i dos més associats a l'àrea temàtica d'Enginyeria Electrònica, sense subespecificar.

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de RADIATION

Tots els conceptes representats amb la denominació *radiation* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura de trets mínims compartits:

RADIATION

- + Emissió o transferència
- + [d'alguna font] d'energia
- + en forma de radiació electromagnètica

L'adquisició del valor especialitzat de *radiation* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

— en el nucli, en els trets semàntics bàsics:

- + *la font d'energia*
- + *el tipus de radiació electromagnètica*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- la font d'energia pot ser: *llum natural, llum artificial, raig làser...*
- el tipus de radiació pot ser: *ones radioelèctriques, radiació gamma, raigs X, microones, infrarojos...*

No hem detectat trets semàntics no essencials que es repeteixin regularment al llarg dels registres estudiats.

4.1.4 Quarta unitat: SEGMENTATION

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 8 registres de conceptes associats amb la denominació *segmentation*, associats a 8 àrees temàtiques diferents:

<i>Auditing</i>	<i>Marketing Research</i>
<i>Computer memories</i>	<i>Parasitoses</i>
<i>Computer programs and programming</i>	<i>Taxation</i>
<i>Internet and Telematics</i>	<i>Translation and Interpretation</i>

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 8 registres de conceptes associats amb la denominació *segmentation*, associats a 5 àrees temàtiques diferents:

<i>Biology</i>	<i>Statistics</i>
<i>Commerce</i>	<i>Cybernetics</i>
<i>Computer Science</i>	

Algunes àrees, com Informàtica, tenen assignat més d'un registre.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 9 registres de conceptes associats amb la denominació *segmentation*, associats a 6 àrees temàtiques diferents:

<i>Automation</i>	<i>Linguistics</i>
<i>Biology</i>	<i>Medicine</i>
<i>Geology</i>	<i>Telecommunications</i>

Algunes àrees, com Medicina, tenen assignat més d'un registre.

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de SEGMENTATION

Tots els conceptes representats amb la denominació *segmentation* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura de trets mínims compartits:

SEGMENTATION

- + Divisió
- + d'una unitat
- + en fragments més curts

L'adquisició del valor especialitzat de *segmentació* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

(1) en el nucli, en els trets semàntics bàsics:

- + *la unitat*
- + *els fragments més curts*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- la unitat pot ser: *una oració, un discurs, un llenguatge, una imatge, un codi, un mercat,*
- els fragments més curts poden ser: *una part igual però més petita, una part amb entitat pròpia (una paraula, un bit...).*

No hem detectat trets semàntics no essencials que es repeteixin regularment al llarg dels registres estudiats.

4.1.5 Cinquena unitat: DEPRESSION

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 14 registres de conceptes associats amb la denominació *depression*, associats a 13 àrees temàtiques diferents.

<i>Atmospheric Physics</i>	<i>Skiing</i>
<i>Economic Fluctuations</i>	<i>Symptoms (Medicine)</i>
<i>Field Artillery</i>	<i>Tectonics</i>
<i>Geomorphology</i>	<i>The Eye</i>
<i>Hydrology and Hydrography</i>	<i>Toponymy</i>
<i>Paleontology</i>	<i>Veterinary Medicine</i>
<i>Roads</i>	

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 17 registres de conceptes associats amb la denominació *depression*, associats a 15 àrees temàtiques diferents.

<i>Atmospheric Science</i>	<i>Metallurgy</i>
<i>Ceramics</i>	<i>Oceanography</i>
<i>Computer Science</i>	<i>Physics</i>
<i>Finance</i>	<i>Political and Social Economics</i>
<i>Geology</i>	<i>Printing</i>
<i>Glass</i>	<i>Roads</i>
<i>Marine Activities</i>	<i>Water</i>
<i>Medicine</i>	

Algunes àrees —Física i Metal·lúrgia—, tenen associades més d'un concepte.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 22 registres de conceptes associats amb la denominació *depression*, associats a 13 àrees temàtiques diferents.

Agriculture

Automation

Building

Chemical Industry

Economics

Geology

Industries and Crafts

Medicine

Nuclear Technology

Public Administration

Transport

Diversos registres estan associats a una mateixa àrea temàtica, sovint sense subespecificar (és el cas de Medicina).

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de DEPRESSION

Tots els conceptes representats amb la denominació *depression* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura mínima, que en aquest cas consisteix en un sol tret distintiu:

DEPRESSION

+ Procés pel qual

+ una estructura, una constant, un estat de salut

+ pateix una deformació, un decaïment

L'adquisició del valor especialitzat de *depression* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

(1) en el nucli, en els trets semàntics bàsics, que en aquest cas és un de sol:

+ *la deformació, el decaïment*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- *pot ser una deformació física (en tectònica o geomorfologia), un decaïment d'un estat psíquic, anímic (en psiquiatria), etc.*

(2) en altres trets semàntics no essencials, que en aquest cas torna a ser un de sol:

- l'estructura original: *un relleu, una superfície, un estat anímic*

4.1.6 Sisena unitat: SEQUENCE

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 18 registres de conceptes associats amb la denominació *sequence*, associats a 17 àrees temàtiques diferents.

<i>Atomic Physics</i>	<i>Information Processing</i>
<i>Biochemistry</i>	<i>Mathematics</i>
<i>Computer Programs and Programming</i>	<i>Museums</i>
<i>Construction and Civil Engineering</i>	<i>Office Automation</i>
<i>General Technical and Scientific</i>	<i>Performing Arts</i>
<i>Vocabulary</i>	<i>Sky Diving</i>
<i>General Vocabulary</i>	<i>Software</i>
<i>Genetics</i>	<i>Track and Fields</i>
<i>Industrial Chemical Processes</i>	<i>Water treatment</i>

En aquest cas, ens sembla important de remarcar que, a més de les àrees temàtiques específiques assenyalades, hi ha dues àrees més: Vocabulari General i Vocabulari General Científicotècnic, que estableixen dos conceptes 'generals', és a dir, sense assignació temàtica específica, però associats en canvi a diferents àmbits o registres de la llengua.

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 13 registres de conceptes associats amb la denominació *segmentation*, associats a 13 àrees temàtiques diferents.

<i>Cinema</i>	<i>Mathematics</i>
<i>Coal</i>	<i>Physics</i>
<i>Computer Science</i>	<i>Statistics</i>
<i>General</i>	<i>Television</i>
<i>Graphic design</i>	<i>Welding</i>
<i>Information Science</i>	<i>Wood Industry</i>
<i>Leisure Activities</i>	

Observem igualment que hi una àrea general, temàticament no específica.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 10 registres de conceptes associats amb la denominació *segmentation*, associats a 6 àrees temàtiques diferents.

<i>Art and Sports</i>	<i>Medicine</i>
<i>Automation</i>	<i>Mining and Quarries</i>
<i>Biology</i>	<i>Public Administration</i>

Diversos registres estan associats a una mateixa àrea temàtica, sovint sense subespecificar (és el cas de Medicina).

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de SEQUENCE

Tots els conceptes representats amb la denominació *sequence* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura mínima, que en aquest cas consisteix en els trets següents:

SEQUENCE

- + Ordenació
- + d'una sèrie d'ítems
- [+ d'una determinada manera]

L'adquisició del valor especialitzat de *seqüència* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

(1) en el nucli, en els trets semàntics bàsics, que en aquest cas és un de sol:

+ *una sèrie d'ítems*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- els ítems poden ser: *nombres, lletres, instruccions, fotogrames, nucleòtids, etc.*

(2) en altres trets semàntics no essencials, que en aquest cas torna a ser un de sol:

- el tipus d'ordenació: *lògica, numèrica, aleatòria, alfabètica, cronològica...*

4.1.7 Setena unitat: TISSUE

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 6 registres de conceptes associats amb la denominació *tissue*, associats a 6 àrees temàtiques diferents.

Histology

Photography

Morphology and General Physiology

Pulp and paper

Origin of Life

Various Industries

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 8 registres de conceptes associats amb la denominació *tissue*, associats a 7 àrees temàtiques diferents.

Biology

Forestry

Graphic Design

Medicine

Paper Industry

Printing

Textiles

L'àrea temàtica Forestal té dos registres assignats.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 3 registres de conceptes associats amb la denominació *tissue*, associats a 3 àrees temàtiques diferents.

Agriculture

Industry

Medicine

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de TISSUE

Tots els conceptes representats amb la denominació *tissue* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura mínima, que en aquest cas consisteix en un sol tret distintiu:

TISSUE

+ Conjunt estretament entrellaçat

+ d'unitats de dimensions molt petites o molt primes

[+ que fan una funció determinada]

L'adquisició del valor especialitzat de *tissue* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

(1) en el nucli, en els trets semàntics bàsics, que en aquest cas és un de sol:

+ *les unitats de petites dimensions*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- les unitats poden ser: *cèl·lules, fils, filaments, etc.*

(2) en altres trets semàntics no essencials, que en aquest cas torna a ser un de sol:

- la funció que desenvolupen: *tròfica, immunitària (cèl·lules), etc.*

Tanmateix, volem remarcar que en el cas de *tissue* en anglès, l'anàlisi de les definicions permet revelar que es dóna per primer cop en aquesta casuística una estructura de trets tan bàsics que permet parlar de dues conceptualitzacions diferents:

- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques de les ciències naturals, basada en agrupacions de cèl·lules o elements molt petits estretament relacionats;
- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques industrials, en què el tret inicial *agrupació de* s'ha perdut, i el tret principal és un tot (tipus de paper molt fi) que té diverses aplicacions: mocadors, disseny gràfic, etc.

Aquesta segona conceptualització podria representar-se així:

TISSUE

+ Tipus de paper

+ molt fi, suau

[+ que fa una funció determinada: absorbent, assecant...]

4.1.8 Vuitena unitat: CELL

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 35 registres de conceptes amb la denominació *cell*, associats a 30 àrees temàtiques diferents.

<i>Analytical Chemistry</i>	<i>Intaglio Printing</i>
<i>Applications of Automation</i>	<i>Internet and Telematics</i>
<i>Archeaology</i>	<i>Market Structure</i>
<i>Artificial Intelligence</i>	<i>Mathematical Geography</i>
<i>Atmospheric Phenomena</i>	<i>Military Organization</i>
<i>Batteries and Alternators</i>	<i>Military Training</i>
<i>Beekeeping</i>	<i>Penal Administration</i>
<i>Biological Sciences</i>	<i>Personnel and Job Evaluation</i>
<i>Cells and Batteries</i>	<i>Plastics Manufacturing</i>
<i>Computer Graphics</i>	<i>Radiotelephony</i>
<i>Computer Memories</i>	<i>Satistical Surveys</i>
<i>Cytology</i>	<i>Statistics</i>
<i>Electrochemistry</i>	<i>Telecommunications</i>
<i>Electronic Devices</i>	<i>Waste Management</i>
<i>Energy</i>	<i>Water Treatment</i>
<i>Facilities and Instruments</i>	<i>Weather Stations</i>
<i>Genetics</i>	

Algunes àrees temàtiques tenen associada més d'una àrea temàtica, però observem també la proliferació d'etiquetes temàtiques d'un mateix àmbit, que es poden superposar parcialment: *Cells and Batteries*, *Electronic Devices*, *Batteries and Alternators*, *Electrochemistry*, *Facilities and Instruments*...

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 37 registres de conceptes amb la denominació *cell*, associats a 33 àrees temàtiques diferents.

<i>Aeronautics</i>	<i>Medicine</i>
<i>Agriculture</i>	<i>Metallurgy</i>
<i>Armed Forces</i>	<i>MiningIndustry</i>
<i>Art</i>	<i>Oil and Natural Gas</i>
<i>Automotive Industry</i>	<i>Packaging</i>
<i>Electricity</i>	<i>Physics</i>
<i>Biology</i>	<i>Plastics</i>
<i>Botany</i>	<i>Police</i>
<i>Cinema</i>	<i>Printing</i>
<i>Computer Science</i>	<i>Safety</i>
<i>Cybernetics</i>	<i>Statistics</i>
<i>Electronics</i>	<i>Telecommunications</i>
<i>Forestry</i>	<i>Television</i>
<i>Graphic Design</i>	<i>Transport</i>
<i>Leather Industry</i>	<i>Zoology</i>
<i>Marine Activities</i>	<i>Zootechnics</i>
<i>Mechanical Engineering</i>	

Algunes àrees, com Transport, tenen associades més d'un concepte.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 25 registres de conceptes amb la denominació *cell*, associats a 14 àrees temàtiques diferents.

<i>Agriculture</i>	<i>Chemical Industry</i>
<i>Automation</i>	<i>Defence</i>
<i>Biology</i>	<i>Electrical Engineering</i>

Environment

Mechanical Engineering

Medicine

Nuclear Technology

Public Administration

Statistics

Telecommunications

Transport

Diversos registres estan associats a una mateixa àrea temàtica, com transport, Medicina, Enginyeria Elèctrica, etc.

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de CELL

Tots els conceptes representats amb la denominació *cell* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura de trets mínima:

CELL

+ Unitat mínima o molt petita

+ que compleix una funció determinada

+ en una estructura més gran

L'adquisició del valor especialitzat de *cell* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

en el nucli, en els trets semàntics bàsics:

+ *la funció que compleix*

+ *l'estructura més gran de la qual forma part*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- la funció pot ser: *emmagatzemar, alimentar, transportar, etc.*
- l'estructura pot ser: *un organisme biològic, una estructura funcional, un dispositiu, etc.*

No hem detectat trets semàntics no essencials que es repeteixin regularment al llarg dels registres estudiats.

Com en el cas de *tissue*, l'anàlisi de les definicions i les àrees temàtiques en els diferents bancs permet revelar que l'estructura de trets bàsica pot donar lloc a conceptualitzacions diferents:

- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques de les ciències naturals, basada en el concepte nuclear de 'unitat biològica mínima'
- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques industrials, basada en el concepte nuclear de 'unitat d'alimentació', que proporciona energia a un dispositiu determinat.
- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques de càlcul i estadística, basada en el concepte nuclear de 'unitat lògica mínima', que és la base de qualsevol operació posterior.
- i altres conceptualitzacions més aïllades, sempre sobre la base d'aquesta estructura de trets essencials (usos militars, per exemple).

4.1.9 Novena unitat: FRAME

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 63 registres de conceptes amb la denominació *frame*, associats a 28 àrees temàtiques diferents.

Airframes

Artificial Intelligence

Baseball and Softball

Bowling

Education

Engineering

General Vocabulary

Gymnastics

Informatics

Information Processing

Internet

Mining

Optical Glass

Photography

<i>Plant and Crop Production</i>	<i>Small Arms</i>
<i>Plastics Manufacturing</i>	<i>Sport Facilities and Equipments</i>
<i>Rolling and Suspension Components</i>	<i>Statistical Surveys</i>
<i>Rough Carpentry</i>	<i>Structural Framework</i>
<i>Scaffolding</i>	<i>Technical Aids</i>
<i>Shooting (Sports)</i>	<i>Telecommunications</i>
<i>Silk Screen Printing</i>	<i>Tennis</i>

Algunes àrees tenen assignat més d'un concepte. Per altra banda, en l'etiquetatge cal remarcar l'existència d'algunes àrees generals, temàticament no especificades: Vocabulari General i Marc Estructural.

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 38 registres de conceptes amb la denominació *frame*, associats a 30 àrees temàtiques diferents.

<i>Advertising</i>	<i>Electronics</i>
<i>Aeronautics</i>	<i>Environmental Protection</i>
<i>Agriculture</i>	<i>Furniture</i>
<i>Armed Forces</i>	<i>General</i>
<i>Art</i>	<i>Graphic Design</i>
<i>Astronautics</i>	<i>Handling</i>
<i>Automotive Industry</i>	<i>Leisure Activities</i>
<i>Ceramics</i>	<i>Locks</i>
<i>Cinema</i>	<i>Marine Activities</i>
<i>Clocks</i>	<i>Mechanical Engineering</i>
<i>Computer Science</i>	<i>Metallurgy</i>
<i>Construction</i>	<i>Metal Working</i>
<i>Education</i>	<i>Mining Industry</i>
<i>Electricity</i>	<i>Photography</i>
<i>Electroacoustics</i>	<i>Physics</i>

Com en el cas de Termium, algunes àrees tenen associades més d'un concepte.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 25 registres de conceptes amb la denominació *frame*, associats a 12 àrees temàtiques diferents.

<i>Art</i>	<i>Media</i>
<i>Automation</i>	<i>Mining and Quarries</i>
<i>Electrical Engineering</i>	<i>Physics</i>
<i>Industries and Crafts</i>	<i>Public Administration</i>
<i>Mathematics</i>	<i>Transport</i>
<i>Mechanical Engineering</i>	

Diversos registres estan associats a una mateixa àrea temàtica: Art, Enginyeria Elèctrica, Minería, Indústria, Física...

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de FRAME

Tots els conceptes representats amb la denominació *frame* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura de trets mínima:

<p>FRAME</p> <p>+ Estructura bàsica</p> <p>+ que serveix de suport a</p> <p>+ [els components d'] un objecte</p>
--

L'adquisició del valor especialitzat de *frame* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

en el nucli, en els trets semàntics bàsics:

+ *el suport*

+ *els components de l'objecte o l'objecte mateix*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- el suport pot ser: *un conjunt de peces articulades, una peça única sòlida, una secció (quadrada, rectangular) que emmarca un contingut...*
- els components de l'objecte o l'objecte pot ser: *un quadre, una pàgina web, una construcció, una pel·lícula, un rodet fotogràfic...*

No hem detectat trets semàntics no essencials que es repeteixin regularment al llarg dels registres estudiats.

Com en el cas de *tissue* i *cell*, l'anàlisi de les definicions i les àrees temàtiques en els diferents bancs permet revelar que l'estructura de trets bàsica pot donar lloc a conceptualitzacions diferents:

- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques relacionades amb estructures físiques, basada en el concepte nuclear de 'marc' o 'suport físic' (construcció, art, mecànica, enginyeria, esports...)
- la conceptualització lligada a les àrees temàtiques amb un substrat teòric, basada en el concepte nuclear de 'estructura o marc de referència' (matemàtica, lingüística, estadística...)
- i altres conceptualitzacions poc generalitzables, més aïllades, sempre sobre la base d'aquesta estructura de trets essencials.

4.1.10 Desena unitat: RISE

1A. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Termium

Termium conté 32 registres de conceptes amb la denominació *rise*, associats a 18 àrees temàtiques diferents.

<i>Architecture</i>	<i>Oceanography</i>
<i>Currency and Foreign Exchange</i>	<i>Refractory Materials</i>
<i>Fish</i>	<i>Rough Carpentry</i>
<i>Geomorphology</i>	<i>Shipbuilding</i>
<i>Gymnastics</i>	<i>Sports Facilities</i>
<i>Hidrology</i>	<i>Stairs and Stairways</i>
<i>Men's Clothing</i>	<i>Tectonics</i>
<i>Mine Passages</i>	<i>Tennis</i>
<i>Mining Operations</i>	<i>Toponymy</i>

Algunes àrees temàtiques (Geomorfologia, Materials Refractaris) tenen assignats més d'un registre. En aquest recompte s'han ignorat els registres en què *rise* no està utilitzat com a unitat terminològica amb significat propi, sinó que és el resultat d'una sigla o un acrònim d'una unitat polilexemàtica més llarga (en algun cas, correspon a noms propis).

1B. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques GDT

El GDT conté 12 registres de conceptes amb la denominació *rise*, associats a 12 àrees temàtiques diferents.

<i>Astronomy</i>	<i>Handling and Storage</i>
<i>Clothing</i>	<i>Mathematics</i>
<i>Clothing Industry</i>	<i>Metallurgy</i>
<i>Construction</i>	<i>Oceanography</i>
<i>Finance</i>	<i>Political and Social Economics</i>
<i>Geology</i>	<i>Roads</i>

S'ha ignorat l'únic registre en què *rise* no està utilitzat com a unitat terminològica amb significat propi.

1C. Etiquetatge en el banc de dades terminològiques Eurodicautom

Eurodicautom conté 21 registres de conceptes amb la denominació *rise*, associats a 7 àrees temàtiques diferents.

Building

Economics

Geology

Industries and Crafts

Metallurgy

Standardisation — Metrology

Transport

Algunes àrees temàtiques (Geologia, Transport) tenen assignats més d'un registre. En aquest recompte s'han ignorat els registres en què *rise* no està utilitzat com a unitat terminològica amb significat propi, sinó que és el resultat d'una sigla o un acrònim d'una unitat polilexemàtica més llarga (en algun cas, correspon a noms propis).

2. Anàlisi semàntica dels conceptes de RISE

Tots els conceptes representats amb la denominació *rise* en els bancs de dades amb informació semàntica explícita (definicions, contextos, notes) tenen una estructura mínima, que en aquest cas consisteix en un sol tret distintiu:

RISE

+ Acció

+ d'eivar-se, d'aixecar-se

+ una superfície, una persona, un valor abstracte...

L'adquisició del valor especialitzat de *rise* a l'interior d'una àrea temàtica es pot materialitzar de la manera següent:

en el nucli, en els trets semàntics bàsics:

+ *una superfície, una persona, un valor abstracte...*

que s'actualitzen segons l'àrea temàtica. Així,

- la superfície pot ser: *un terreny, un camí, l'oceà...*
- el valor abstracte pot ser: *una moneda...*
- la persona pot ser: *un esportista...*

No hem detectat trets semàntics no essencials que es repeteixin regularment al llarg dels registres estudiats.

L'anàlisi de les definicions i les àrees temàtiques en els diferents bancs permet revelar que l'estructura de trets bàsica pot donar lloc a un sentit derivat, que s'ha lexicalitzat no ja com a l'acció pròpia d'un nom deverbals sinó com una entitat: 'distància vertical entre dos punts', que s'utilitza en diverses àrees temàtiques.

4.1.11 Conclusions globals sobre la primera hipòtesi

L'enunciat de la primera hipòtesi era:

La terminologia estableix en els bancs de dades terminològiques una representació homonímica per a termes que presenten fortes similituds semàntiques.

La primera hipòtesi del treball és que el tractament homonímic dels conceptes en els bancs, és a dir, l'emmagatzematge en registres diferents de termes que tenen una mateixa denominació però àrees temàtiques diferents, no és una representació de conceptes realment homònims, sinó de múltiples variacions d'un mateix concepte de base.

Certament, d'acord amb les bases teòriques amb què la terminologia ha dissenyat i construït els recursos per emmagatzemar informació terminològica, hem comprovat com els bancs de dades terminològiques etiqueten cada terme (cada binomi concepte/denominació) amb una àrea temàtica, que juntament amb la denominació, és el principal mode d'accés a la informació conceptual del banc. En el cas de les denominacions que tenen assignada més d'una àrea temàtica, que són les que hem analitzat, l'atribució d'aquesta etiqueta era clau per poder discriminar d'entrada entre els diversos 'significats' d'un concepte, i escollir el que s'adequa als nostres interessos —ja sigui consultar una definició, trobar un equivalent, o qualsevol altra finalitat.

Les conclusions globals de l'anàlisi ens permeten validar aquesta hipòtesi, per tal com, en els conceptes analitzats, l'anàlisi semàntica no permet de trobar diferències tan significatives entre conceptes suposadament homònims que justifiqui un tractament radicalment homonímic d'aquesta informació conceptual. Per contra, l'anàlisi prova que hi ha una mateixa informació conceptual de base distribuïda 'transversalment' entre diferents registres. En síntesi:

— Pel que fa a les àrees temàtiques, la representació dels conceptes en els diferents bancs no és coincident, ni en el nom de les àrees temàtiques, ni en l'atribució temàtica concreta, ni en el nombre d'àrees atribuïdes a cada concepte.

- L'estructura de trets semàntics entre els diferents conceptes relacionats amb una mateixa denominació però amb àrea temàtica diferent segueixen un patró estable: mateixos trets essencials, puntualment complementats amb trets accessoris (aquest tret es manifesta analitzant les definicions a l'interior de cada banc, i comparant les definicions entre els diferents bancs).
- El contingut conceptual de les diferents definicions és molt pròxim, els conceptes presenten mínimes variacions de significat.

El resultat per a cadascuna de les sèries analitzades és que:

- Hi ha una mateixa informació conceptual de base que es troba distribuïda entre diferents registres.
- L'etiqueta temàtica que utilitzen els bancs per discriminar els diferents sentits associats a cada registre no permet distingir amb claredat cada sentit específic, atès que les etiquetes d'àrea temàtica no estan estructurades a l'interior de cada banc, sovint se superposen, i no són comparables entre els diferents bancs.

En l'anàlisi de les dades, volem remarcar el diferent comportament que han mostrat les unitats terminològiques estudiades, d'acord amb la seva caracterització gramatical: així, els substantius deverbals mostren una capacitat més gran de circumscriure's a un nucli conceptual que reflecteix una única conceptualització (actualitzable amb els trets característics de cada concepte), mentre que els altres manifesten una potencialitat més gran per donar lloc a conceptualitzacions diferents a partir d'un tret mínim de partida (casos de *tissue*, *cell* i *frame*).

4.2 Segona hipòtesi:

L'atribució temàtica dels termes en els bancs de dades terminològiques no permet establir una correlació inequívoca amb els seus contextos d'ús real.

Els principis teòrics i metodològics de la terminologia estableixen que l'atribució temàtica dels termes (tant l'àrea principal com les àrees secundàries) és absolutament fiable, si és feta amb el concurs o la supervisió d'especialistes. Aquest supòsit implica que qualsevol terme etiquetat temàticament en un banc de dades terminològiques pot ser identificat i reutilitzat en qualsevol context d'ús especialitzat. I de manera inversa, es pressuposa que qualsevol context d'ús d'un terme conté prou informació per arribar a correlacionar-lo amb el concepte corresponent d'un banc, per mitjà de l'àrea temàtica.

La segona hipòtesi d'aquesta tesi planteja que les etiquetes temàtiques dels bancs de dades terminològiques no permeten correlacionar un terme enregistrat en un banc amb les etiquetes temàtiques atribuïdes als textos en què apareix aquest mateix terme.

Les proves que es presenten per validar aquesta hipòtesi són:

- 1) Cerca de concordances en el corpus textual de les unitats terminològiques analitzades en l'hipòtesi anterior.
- 2) Recuperació de les etiquetes temàtiques que són atribuïbles a cada unitat documentada en context, en funció del document on es troben (en el Corpus Tècnic de l'IULA són: àrea, subàrea i títol del document).²
- 3) Anàlisi comparada de l'etiquetatge de les unitats terminològiques analitzades en el corpus textual amb l'etiquetatge de les unitats analitzades en el corpus terminològic.

Al final de l'anàlisi de les deu unitats (apartats 4.2.1 a 4.2.10) es presenten les conclusions globals sobre aquesta primera hipòtesi (apartat 4.2.11).

La segona hipòtesi segueix una relació de progressió lògica amb l'anterior. Si en la primera hipòtesi les unitats s'han consultat aïllades en els bancs, fora del seu context

² Remarquem que en qualsevol llista de concordances extreta sobre tot Internet amb una eina com *Webcorp* (<http://www.webcorp.org.uk/>), es podria arribar a obtenir la mateixa informació: títol del document, i àrea temàtica (i ocasionalment subàrea), que es poden trobar explicitades a les metadades del document, o bé es poden inferir del lloc web on es troba el document.

natural, i s'ha demostrat que l'atribució temàtica proposada era poc consistent, en aquesta segona hipòtesi ens proposem comprovar fins a quin punt l'atribució temàtica d'aquestes mateixes unitats a partir de les marques temàtiques amb què s'etiqueta el document (àrea, subàrea, títol del document) pot correlacionar-se amb l'atribució temàtica dels bancs de dades terminològiques.

4.2.1 Primera unitat: REHABILITATION

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *rehabilitation*, que té 17 ocurrències al Corpus Tècnic de l'IULA.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrència es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE *REHABILITATION* AL CORPUS TÈCNIC DE L'UIULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	334563
Context:	Parcial
Interrogació:	[lemma="rehabilitation"] within text;

Nombre de concordances: 8

- 1 <a00108> water resources and agriculture , and for the protection and **rehabilitation** of areas , particularly in Africa , affected by drought
- 2 <a00109> draft plans for the safe decommissioning , disposal , or **rehabilitation** of identified contaminated equipment and installation within the timeframe set
- 3 <a00126> the Montreal Protocol will lead , over time , to **rehabilitation** of the stratospheric ozone layer .</s> <head>The Ozone Depletion Link
- 4 <a00126> that results from the greenhouse effect .</s> <s>With the anticipated **rehabilitation** of the ozone layer over the coming decades , this
- 5 <m00004> as a parameter for treatment assessment including terminal care and **rehabilitation** .</s> <head>Pharmaceuticals research</head> <s>The general objective is the development of
- 6 <m00004> of elderly and handicapped persons calls for more research on **rehabilitation** technology in coordination with the relevant parts in the Telematics
- 7 <m00004> and imaging technologies , implantable sensors for the monitoring or **rehabilitation** of pathological conditions , artificial organs , biocompatible materials ,
- 8 <i00005> by Shakespeare as a scoundrel , but now undergoing a **rehabilitation** in some quarters .</s> <s>What did Shakespeare have him say

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *REHABILITATION*
AL CT DE L'IULA: ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>UN Nations Framework Convention on Climate Change</i>
2	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Guide to the approximation of European Union Environmental Legislation</i>
3	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Our changing planet: the FY 1998 Global change research program</i>
4	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Our changing planet: the FY 1998 Global change research program</i>
5	Medicina	Planificació i gestió sanitària <i>Proposal for a Council Decision adopting a specific research, technological development and demonstration programme in the field of biomedicine and health</i>
6	Medicina	Planificació i gestió sanitària <i>Proposal for a Council Decision adopting a specific research, technological development and demonstration programme in the field of biomedicine and health</i>
7	Medicina	Planificació i gestió sanitària <i>Proposal for a Council Decision adopting a specific research, technological development and demonstration programme in the field of biomedicine and health</i>
8	Informàtica	Organització dels ordinadors <i>The Internet navigator</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les quatre primeres ocurrències, que pertanyen a tres documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi ambient, i totes elles subcategoritzades en l'àrea més específica de Política i Dret ambiental.

- Les tres ocurrències següents, que pertanyen a un mateix document, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medicina, dins la subàrea de Planificació i gestió sanitària.
- La darrera ocurrència està documentada en un text d'Informàtica, subàrea d'Organització dels ordinadors.

Si provem de correlacionar aquests usos de *rehabilitation* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior sobre la mateixa unitat (Secció 4.1.1), el resultat és:

Per a Medi Ambient / Política i Dret ambiental, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(4) : Environment (General), Parks and botanical Gardens / Ecosystems, Ecosystems / Mammals, Environmental Economics.

GDT (3) : Climatic Engineering, Ecology, Environmental protection.

Eurodicautom (1) : Environment – Ecology – Environmental Protection

Observem que és difícil establir una correspondència inequívoca de Medi Ambient / Política i Dret ambiental amb qualsevol dels significats enregistrats i etiquetats temàticament en els BDT. Llevat del cas d'Eurodicautom, que només registra una ocurrència relacionada amb Medi ambient, les etiquetes de Termium (una de general i tres de més específiques) i GDT (tres àrees temàtiques) no permeten establir una correlació inequívoca entre el significat de la unitat en el text i els significats enregistrats en els bancs.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document, trobem que, en la primera ocurrència, l'ús de *rehabilitation* en un document legislatiu sobre canvi climàtic podria relacionar-se amb els registres que a Termium es troben a *Environment (General)* o *Environmental Economics*; a Eurodicautom, amb l'única àrea

present (Environment – Ecology – Environmental Protection), i al GDT, amb totes tres: *Climatic Engineering, Ecology, Environmental protection*.

Per a Medicina / Planificació i Gestió sanitària, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (2) : Psychology / Rehabilitation (Medicine), Rehabilitation (Medicine),

GDT (4) : Medicine / Functional rehabilitation (2 registres), Medicine / Nuclear Medicine, Medicine, Medicine / Dentistry

Eurodicautom (1) : Medicine (5 registres).

Observem que, tot i que la situació és lleugerament diferent, és igualment difícil establir una correspondència inequívoca del significat associat a Medicina / Planificació i Gestió sanitària amb qualsevol dels significats enregistrats i etiquetats temàticament en els BDT. Termium enregistra dues àrees que en el seu enunciat se superposen parcialment: *Psychology / Rehabilitation (Medicine), Rehabilitation (Medicine)*; Eurodicautom només té una etiqueta temàtica que coincideix, *Medicine*, però en no estar subespecificada conté fins a cinc registres de *rehabilitation* amb la mateixa etiqueta temàtica (és el que es coneix com a polisèmia intradomini); i el GDT disposa de quatre etiquetes temàtiques associades a *rehabilitation*, una de general (*Medicine*), i tres de més específiques, una de les quals (*Medicine / Functional Rehabilitation*) té dos registres assignats.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document —totes les ocurrences es troben en un mateix document—, observem que l'ús de *rehabilitation* en un document legislatiu sobre biomedicina i salut podria relacionar-se amb qualsevol dels registres associats a les àrees especificades més amunt, atès que el títol del document és més genèric que no pas moltes de les subàrees enunciadades.

Per a Informàtica / Organització dels ordinadors.

No hi ha cap registre terminològic, en cap dels tres bancs, que es pugui associar ni a l'àrea general d'informàtica ni a cap subàrea específica d'aquest àmbit. Sí que hi ha alguns registres associats a construcció o tècniques constructives, o a administració (*Public Services*, a *Eurodicautom*), però cap d'ells associable directament a la informàtica.

El document concret on es troba recollit, *The Internet Navigator*, tampoc dóna pistes més precises sobre quin és el sentit més pròxim en cap dels tres bancs.

4.2.2 Segona unitat: INFILTRATION

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *infiltration*, que té 17 ocurrències al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista completa amb les concordances de totes les 17 ocurrències es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrència es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES D'INFILTRATION AL CORPUS TÈCNIC DE L'IUULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Context:	Parcial
Interrogació:	[lemma="infiltration"] within text:

Nombre de concordances: 12 (17)

- 1 <e00008> (number of connections , length of sewer system , **infiltration** rates) (N)</item> <item>Water distribution system (length improved parameterizations of surface runoff , snow cover and soil **infiltration** were included in the GCMs , soils become drier , and more specifically against the pollution of groundwater by leachate **infiltration** into the soil ;</s> <s>Whereas in view of the foregoing of the graft bed with Lymphocytes and monocytes but very by mononuclear cells with very few polymorphs or plasma cells **infiltration** of interstitium by mononuclear cells (pyronin stain) .</head> human renal allograft 10 days after transplantation showing dense cellular **infiltration** (figure 13.6) and rupture of peritubular capillaries and days or so after transplantation is characterized by dense cellular **infiltration** of antirabies serum under the wound itself has been effective .</s> <s>Fuming nitric acid cauterization should be avoided .</s> <s>The **infiltration** , invasion of veins by cancer tissue and secondary growths in more distant organs arose independently .</s> <s>Recamier described local **infiltration** was an expected response to any infection , and so the presence of white cells in the tissue .</s> <s>Such **infiltration** method [17] .</s> <s>The harvested seeds were screened by Agrobacterium-mediated transformation by an in planta vacuum **infiltration** of the right ventricular myocardium .</s> <s>From a clinical point heart muscle disorder , anatomically characterized by fatty or fibro-fatty **infiltration**
- 2 <a00120>
- 3 <a00138>
- 4 <m00080>
- 5 <m00080>
- 6 <m00080>
- 7 <m00080>
- 8 <m00103>
- 9 <m00329>
- 10 <m00463>
- 11 <m00479>
- 12 <m00498>

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES D'INFILTRATION

AL CT DE L'IULA: ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1	Economia	Economia de l'agricultura i dels recursos naturals <i>Monitoring Environmental Progress</i>
2	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>1996 in review: an assessment of new research developments relevant to the science of climate change</i>
3	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Landfill of waste</i>
4-7	Medicina	Ciències biològiques <i>Essential Immunology</i>
8	Medicina	Ciències biològiques <i>Textbook of Surgery. The biological basis of modern surgical practice</i>
9	Medicina	Ciències biològiques <i>Cancer cell invasion and metastasis</i>
10	Medicina	Ciències biològiques <i>Superantigens in human disease</i>
11	Medicina	Ciències biològiques <i>Novel Type Arabidopsis thaliana H-H+-PPase is localized to the Golgi Apparatus</i>
12	Medicina	Ciències biològiques <i>A new locus for arrhythmogenic right ventricular dysplasya on the long arm of chromosome</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES

ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS

ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- La primera ocurrència, està classificada en un text de l'àrea temàtica d'Economia, i subcategoritzada en l'àrea més específica d'Economia de l'Agricultura i dels recursos naturals.

- Les dues ocurrències següents, que pertanyen a dos documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi Ambient, dins la subàrea d'Impacte Ambiental.
- Les altres nou ocurrències, que pertanyen a sis documents diferents, estan classificades en documents de l'àrea de Medicina, dins la subàrea de Ciències Biològiques.

Si provem de correlacionar aquests usos d'*infiltration* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior sobre la mateixa unitat (Secció 4.1.2), el resultat és:

- Per a Economia / Economia de l'Agricultura i dels recursos naturals, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs per a l'única ocurrència del text són:

Termium (0) : —

GDT (1) : Agriculture

Eurodicautom (1) : Political and Social Economics

Observem que no és possible establir una correspondència inequívoca de Economia / Economia de l'Agricultura i dels recursos naturals amb qualsevol de les àrees temàtiques enregistrades en els BDT. A Termium no hi ha cap correspondència amb Economia, al GDT hi ha una possible correspondència parcial amb la subàrea Agricultura i a Eurodicautom la coincidència parcial amb l'àrea principal és igualment minsa. Sobre aquesta base, no és possible establir una correspondència clara entre el significat de la unitat en el text i els significats enregistrats en els bancs a partir de les àrees temàtiques.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol dels documents, observem que la unitat no es relaciona millor amb cap de les etiquetes associades a les àrees, i en tot cas es podria buscar una correspondència amb el significat en altres àrees de medi ambient (Hidrologia, per exemple).

- Per a les dues ocurrences de Medi Ambient, dins la subàrea d'Impacte Ambiental, les àrees temàtiques més pròximes en els tres bancs són:

Termium (1) : Hydrology

GDT (0) : —

Eurodicautom (1) : Climatic Engineering

Observem que és igualment difícil establir una correspondència inequívoca del significat associat a Medi Ambient / Impacte Ambiental amb qualsevol dels significats enregistrats i etiquetats temàticament en els BDT, que només vagament es poden correlacionar amb Hidrologia i Enginyeria.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol dels documents, *Landfill of waste* i *An assessment of new research developments relevant to the science of climate change*, l'especificitat temàtica més gran dels documents tampoc no permet correlacionar-los amb cap de les àrees citades.

- Per a les nou ocurrences de l'àrea de Medicina / Ciències Biològiques, les àrees més pròximes als bancs són:

Termium (1) : Symptoms (Medicine)

GDT (1) : Medicine

Eurodicautom (1) : Medicine

En aquesta àrea, sí que es pot provar d'associar genèricament els significats recollits en els textos (més propers a les ciències biològiques que a la medicina, com es dedueix dels títols dels documents) a almenys un dels registres de dos dels bancs, GDT i Eurodicautom, que coincideixen amb l'etiqueta de Medicina.

4.2.3 Tercera unitat: RADIATION

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *radiation*, que té 490 ocurrences al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 11 en la pàgina següent, en la qual s'han eliminat ocurrences que apareixien diverses vegades en un mateix document del Corpus. La llista amb les concordances de les 200 primeres ocurrences (sobre les 490 totals) es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrencia es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE *RADIATION* AL CORPUS TÈCNIC DE L'IUULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Contexto:	Parcial
Interrogació:	[lemma="radiation"] within text;

Nombre de concordances: 11 (490)

1<a0000>	liberates 5 x 10 -12 J of energy as very short wave	radiation	of wavelength about 10-2-nm .</s> <s>The frequency of these reactions
2<a0000>	energy content of a single unit or quantum of light	radiation	.</s> <s>As these quanta of radiation energy journey outwards towards
3<a0000>	or quantum of light radiation .</s> <s>As these quanta of	radiation	energy journey outwards towards the surface of the Sun they
8<a0000>	modified by the atmosphere . 20% of the original solar	radiation	is absorbed (mostly UV radiation by the ozone layer
9<a0000>	of the original solar radiation is absorbed (mostly UV	radiation	by the ozone layer) , 5% is lost by
16<a00080>	fecundities , and on environmental parameters such as temperature ,	radiation	and cloud cover .</s> <s>To date , this has been
17<a00105>	certain gases into the atmosphere impede the escape of thermic	radiation	thereby causing the planet to become warmer .</s> <s>The principal
18<a00106>	2 000 km 2 of derelict industrial land .</s> <head>Noise and	radiation	<s>Reviews the main impacts of the important ' physical fields'
19<a00106>	fields' in Europe - environmental noise , ionizing and non- ionizing	radiation	- and relates them to main sources .</s> <s>Noise data
22<a00106>	ultraviolet radiation .</s> <s>The main sources and effects of ionizing	radiation	- natural and artificial - in Europe are described </s>
27<a00108>	both natural and anthropogenic , that absorb and re-emit infrared	radiation	.</item> <item>" Regional economic integration organization " means an organization

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *RADIATION* AL CT DE 'IULA:
ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1-9	Medi Ambient	Medi Natural <i>Biological Fuels</i>
16	Medi Ambient	Medi Natural <i>Freshwater Biology</i>
17	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Revista de Medi Ambient. Tecnologia i cultura</i>
18-22	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Europe's environment. The Dobris assessment</i>
27	Medi Ambient	Planificació i gestió sanitària <i>UN Nations Framework Convention on Climate Change</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES AMB
RADIATION ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS
ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem que:

- Les onze ocurrències, que pertanyen a cinc documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi ambient, i totes elles subcategoritzades en diverses àrees específiques: Medi Natural, Política i Dret ambiental, Planificació i Gestió Sanitària.

Si provem de correlacionar aquests usos de *radiation* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.3), el resultat és:

- Per a Medi Ambient / Medi Natural, Política i Dret ambiental, Planificació i Gestió Sanitària, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(0) : —

GDT (0) : —

Eurodicautom (1) : Environment

Observem que la disparitat entre l'etiquetatge temàtic de les unitats del text, comparat amb l'etiquetatge de les unitats dels bancs és especialment gran: només un dels 35 registres que sumen els tres bancs està associat a Medi Ambient.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base dels títols dels documents, trobem que només els usos de *radiation* documentats en un text sobre *Biological Fuels* i es podrien arribar a correlacionar amb dues àrees del GDT: Energia i Protecció contra el Foc.

4.2.4 Quarta unitat: SEGMENTATION

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *segmentation*, que té 18 ocurrències al Corpus Tècnic de l'IULA.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrència es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE *SEGMENTATION* AL CORPUS TÈCNIC DE L'IULA

Selección realizada:

Lengua de los documentos: Inglés

Documentos seleccionados: Todo el corpus

Número de documentos: 477

Número de palabras: 3334563

Contexto: Parcial

Interrogación: [lemma="segmentation"] within text;

Número de concordancias: 14 (18)

1<m00040>	U or J shape and may appear bilobed, but	segmentation	is less obvious than in other granulocytes .</s> <s>The specific
2<m00355>	early development in fruit flies : maternal effect genes ,	segmentation	genes , and pattern formation genes .</s> <s>Although many of
3<m00355>	the existence of one or more gradient systems in the egg .</s>	Segmentation	and Pattern Formation Genes</head> <s>In all organisms , at some
4<m00355>	is accomplished by two kinds of events .</s> <s>First the	segmentation	genes interact with one another in a cascade of steps that
5<m00355>	isolated and sequenced the genes and gene products of some	segmentation	and homeotic loci .</s> <s>All were found to be complex
6<m00355>	from fungi to higher plants .</s> <s>Not all animals have	segmentation	patterns as visible as those of insects , but many
7<m00355>	, but intensive research is underway to identify them .</s>	Segmentation	in the fruit fly (Drosophila) embryo (top
8<m00364>	with a number of cell-determination events during invertebrate and vertebrate	segmentation	and neurogenesis (Paroush et al. , 1994 ; Dehni
9<m00518>	.</s> <s>This intervening stretch was first identified in the Kruppel	segmentation	gene of Drosophila (15) .</s> <s>Since then , vertebrate
11<m00849>	further investigations into homeosis .</s> <s>Homeosis pertains to the progressive	segmentation	of body parts that had been genetically analyzed in Drosophila
12<m00849>	indicating a direct regulatory involvement in the processes of developmental	segmentation	.</s> <s>The big surprise came with the discovery that all
13<m00849>	of the above holds for vertebrates as well as invertebrates .</s> <s>The	segmentation	of invertebrates such as Drosophila and that of vertebrates was
17<m00849>	invertebrate eye , the vertebrate segmentation scheme and the invertebrate	segmentation	scheme , have homologous modules in common .</s> <s>And these
18<i00044>	.</s> <s>National Semiconductor , for example , already offers an on-board	segmentation	and reassembly (SAR) component for isochronous Ethernet cards

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *SEGMENTATION* AL
CT DE L'IULA: ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1	Medicina	Anatomia <i>A text book of histology</i>
2-7	Medicina	Ciències Biològiques <i>Basic Human Genetics</i>
8	Medicina	Ciències Biològiques <i>Epithelial expression and chromosomal location of Human TLE Genes: Implications for Notch Signaling and Neoplasia</i>
9	Medicina	Ciències Biològiques <i>Isolation and Mapping of Novel Human Gene Encoding a Protein Containing Zinc-Finger Structures</i>
11-17	Medicina	Ciències Biològiques <i>Deconstructing the Gene and Reconstructing Molecular Developmental systems</i>
18	Informàtica	Sistemes d'informació <i>Make Multimedia Happen</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES
ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS
ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les disset primeres ocurrències, que pertanyen a cinc documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medicina, totes elles subcategoritzades en l'àrea més específica d'Anatomia (16 unitats) i Ciències Biològiques (1 unitat).
- La divuitena ocurrència està classificada en un text de l'àrea temàtica d'Informàtica, subàrea Sistemes d'Informació.

Si provem de correlacionar aquests usos de *segmentation* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.4), el resultat és:

- Per a Medicina / Anatomia / Ciències Biològiques, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(1) : Parasitoses

GDT (2) : Biology / Medicine

Eurodicautom (1) : Medicine

La correspondència entre les unitats documentades en les àrees Medicina / Anatomia / Ciències Biològiques és possible d'entrada només amb dos registres del GDT, associats a Biologia i Medicina, i un d'Eurodicautom, que té un registre associat també a Medicina. El registre més pròxim que té Termium està associat a l'àrea més específica de Parasitosis, i no coincideix amb cap de les subàrees amb què estan etiquetades les unitats del corpus textual.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document, trobem que la majoria de documents fan referència a textos de genètica i biologia molecular, amb la qual cosa el lligam amb la medicina es fa més feble (els tres bancs tenen etiquetes temàtiques associades a la Genètica).

- Per a Informàtica / Sistemes d'informació les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (3) : Computer Memories / Computer Programs and Programming / Internet

GDT (1) : Computer Science

Eurodicautom (0) : —

En aquest cas, coincideix l'àrea temàtica de primer nivell de la unitat del text amb l'etiqueta de dos dels bancs, Termium i GDT.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document, resulta més difícil predir l'associació entre la subàrea, Sistemes d'Informació, i sobretot el contingut del document, que tracta sobre qüestions multimèdia, amb les unitats dels bancs.

4.2.5 Cinquena unitat: DEPRESSION

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *depression*, que té 74 ocurrències al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista completa amb les concordances de totes les 74 ocurrències es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrència es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE *DEPRESSION* AL CORPUS TÈCNIC DE L'IUULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Contexto:	Parcial
Interrogació:	[lemma="depression"] within text:

Nombre de concordances: 12 (74)

- 1 <e00054> <s>Moreover , the contention that the unemployment which characterises a **depression** is due to a refusal by labour to accept a reduction
 2 <e00054> its productivity .</s> <s>Labour is not more truculent in the **depression** than in the boom-far from it .</s> <s>Nor is its
 6 <e00080> of this policy that criticism was almost silenced until the **depression** of the eighties .</s> <s>Even that hope did not prove
 7 <e00080> prosperity ' were shorter and weaker than were the ' **depressions** ' . In fact , the whole span between 1873
 33 <e00096> also on the Continent and the unemployment incident to the **depressions** of that period increased their influence with labor leaders though
 34 <e00096> .</s> <s>This is an important element in the mechanism of **depressions** and public deficit spending is indeed one of the most
 38 <a00083> continuous input of silicon would then account for the modest **depression** of silicon observed in the euphotic zone .</s> <s>Furthermore ,
 40 <a00133> enclosed valley , the river opens out onto a vast **depression** created during the last ice age .</s> <s>Extending over 8000
 41 <m00038> affective disorders are characterized by unrealistic extremes of emotion : **depression** or elation (mania) .</s> <s>The anxiety disorders are
 42 <m00038> clomipramine) early in life later develop the symptoms of **depression** , which can be reduced by an antidepressant drug or
 43 <m00040> coupled .</s> <s>In replicas of high resolution a minute central **depression** can be detected in each 8-nm intramembrane particle on the
 45 <m00067> a long plasma half-life , and can cause prolonged respiratory **depression** .</s> <s>The activity of hepatic microsomal enzymes declines slowly (

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *DEPRESSION* AL
CT DE L'IULA: ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1-2	Economia	Metodologia i història del pensament econòmic <i>The General Theory of Employment, Interest and Money</i>
6-7	Economia	Metodologia i història del pensament econòmic <i>History of Economic Analysis</i>
33-34	Economia	Sistemes econòmics <i>Capitalism, Socialism and Democracy</i>
38	Medi Ambient	Medi natural <i>Freshwater Biology</i>
40	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>In focus: implementing the habitats</i>
41-42	Medicina	Ciències biològiques <i>Physiology of behavior</i>
43	Medicina	Anatomia <i>A text book of histology</i>
45	Medicina	Productes químics i fàrmacs <i>Pharmacology</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES
ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS
ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les sis primeres ocurrències, que pertanyen a tres documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica d'Economia, i totes elles subcategoritzades en l'àrea més específica de Metodologia i Història del Pensament Econòmic i Sistemes Econòmics.
- Les dues ocurrències següents, que pertanyen a dos documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi Ambient, subàrees de Medi Natural i Política i Dret Ambiental.

- Les darreres quatre ocurrències, que apareixen en tres documents diferents, estan documentades en textos de l'àrea de Medicina, subàrees d'Anatomia, Ciències Biològiques, i Productes Químics i Fàrmacs.

Si provem de correlacionar aquests usos de *depression* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.5), el resultat és:

- Per a Economia / Metodologia i Història del Pensament Econòmic / Sistemes Econòmics, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(1) : Economic Fluctuations

GDT (2) : Finance / Political and Social Economics

Eurodicautom (1) : Economics

Observem que en aquest cas sí que hi ha una àrea temàtica a cada banc que permet una associació entre l'ús recollit en el text i el concepte etiquetat al banc amb aquesta àrea temàtica, per bé que unes etiquetes són més genèriques (Finances, Economia), i d'altres més específiques (Fluctuacions Econòmiques).

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol dels documents, observem en aquest cas són títols molt genèrics que no permeten acotar més el significat dels usos recollits.

- Per a Medi Ambient / Medi Natural / Política i Dret Ambiental, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (1) : Hydrology

GDT (1) : Atmospheric Science

Eurodicautom(0) : —

Observem que les etiquetes temàtiques recollides en dos dels bancs són més específiques que les etiquetes dels documents del corpus textual, i que en un tercer, Eurodicautom, no hi ha coincidències.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol dels dos documents, observem que l'ús de *depression* documentat en els textos (sobre *Freshwater Biology* i *Implementing the Habitats*) s'allunya del significat documentat en els bancs.

- Per a Medicina / Anatomia, Ciències Biològiques / Productes Químics i Fàrmacs, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (1) : Symptoms (Medicine)

GDT (1) : Medicine

Eurodicautom (1) : Medicine

En el cas de Medicina sí que torna a haver una àrea temàtica a cada banc que permet una associació entre l'ús recollit en el text i el concepte etiquetat al banc amb aquesta àrea temàtica, per bé que, com en d'altres casos, l'etiqueta de Termium és més específica.

4.2.6 Sisena unitat: SEQUENCE

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *sequence*, que té 490 ocurrències al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista amb les concordances de les 200 primeres ocurrències (sobre les 490 totals) es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrència es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE SEQUENCE AL CORPUS TÈCNIC DE L'IJULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Context:	Parcial
Interrogació:	[lemma="rehabilitation"] within text;

Nombre de concordances: 12 (490)

4<e00080>	courses in historic time : it is practically coextensive with	sequence	analysis and includes period analysis as a special case ,
5<e00080>	plenty of extra-static considerations , chiefly about growth but also about	sequences	, so much in fact that he may be said
7<e00090>	of economic quantities in general , but of the actual	sequence	of those patterns or of the economic process as it
8<e00090>	life of the masses .</s><s>It does so through a	sequence	of vicissitudes , the severity of which is proportional to
9<e00090>	and others) .</s><s>Dynamic analysis is the analysis of	sequences	in time .</s><s>In explaining why a certain economic quantity
12<a00009>	dioxide (35%) .</s><s>This overall process requires a	sequence	of four consecutive events .</s><s>Primary hydrolysis involves the enzymatic
14<a00070>	at the beginning of June .</s><s>In a similar temporal	sequence	, pairs of recently divided cells were observed to remain
22<a00122>	</s><head>Average Total Ozone over the Arctic : The time	sequence	of total ozone values , in Dobson units , over
23<a00120>	map UV effects and their repair rates at the DNA	sequence	level in human genes .</s><s>Using this methodology , they
31<a00178>	causal factor increases so does the effect and whether the	sequence	of events makes sense , i.e. the cause always precedes
37<m00038>	estradiol alone , the most effective treatment duplicates the normal	sequence	of hormones : a small amount of estradiol , followed
48<m00038>	this pattern and when properly activated , will cause the	sequence	of movements to be executed .</s><s>Because damage to the

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *SEQUENCE* AL CT DE L'IULA:
 ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

4-5	Economia	Metodologia i història del pensament econòmic <i>History of Economic Analysis</i>
7-9	Economia	Sistemes Econòmics <i>Capitalism, Socialism and Democracy</i>
12	Medi Ambient	Medi Natural <i>Biological Fuels</i>
14	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Freshwater Biology</i>
22	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Our changing planet - the FY 1999 US Global change research program</i>
23	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Our changing planet: the FY 1998 Global change research program</i>
31	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Air and health</i>
37-48	Medicina	Ciències biològiques Physiology of behavior

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES
 ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS
 ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les cinc primeres ocurrències, que pertanyen a dos documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica d'Economia, dins la subàrea de Metodologia i Història del Pensament Econòmic / Sistemes Econòmics.
- Les cinc ocurrències següents, que pertanyen a cinc documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi ambient, i totes elles subcategoritzades en les àrees de Medi Natural, Impacte Ambiental, i Política i Dret Ambiental.
- Les dues darreres ocurrències estan documentades en textos de Medicina, subàrea de Ciències Biològiques.

Si provem de correlacionar aquests usos de *sequence* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.6), el resultat és:

- Per a Economia / Metodologia i Història del Pensament Econòmic / Sistemes Econòmics, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(0) : —

GDT (0) : —

Eurodicautom (1) : Medicine

Observem que no hi ha una sola correspondència entre els usos de *sequence* documentats en el corpus textual (àrea, subàrea i títol) i l'àrea temàtica d'un dels bancs, Eurodicautom.

Tanmateix, volem fer una constatació important, i és que en dos dels bancs, al costat d'àrees temàtiques més o menys específiques, *segment* apareix associat a una àrea de Vocabulari General Científicotècnic (Termium), i Vocabulari General (Termium i GFDT), la qual cosa sembla indicar que aquesta unitat podria assignar-se genèricament a diversos (molts? tots?) àmbits temàtics. Reprendrem aquesta constatació, que tot i que apareix a en els conclusions de la hipòtesi (4.2.11).

4.2.7 Setena unitat: TISSUE

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *tissue*, que té 1597 ocurrences al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista amb les concordances de les 200 primeres ocurrences (sobre les 1597 totals) es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrencia es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(2) Concordances de *tissue* al Corpus Tècnic de l'IULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Contexto:	Parcial
Interrogació:	[lemma="tissue"] within text;

Nombre de concordances: 12 (1597)

1 <a000082>	were unaffected by various rigorous treatments .</s> <s>Preserved soft internal	tissues	have been used to investigate temporal changes in mercury concentrations
5 <a000082>	the onset of moult , the mercury concentrations in soft	tissues	decreasing as moult proceeds and the ' body pool '
6 <a000082>	demonstrated a significant correlation between the mercury concentrations of internal	tissues	and those in defined feathers (Fimreite 1974 ; Furness
7 <a000115>	widespread in all environmental media , including animal and human	tissues	.</s> <s>The European Inventory of Existing Chemical Substances lists over
8 <a000178>	of only a few percent COHb effects may be significant in	tissues	which are already deprived of oxygen , perhaps as a
9 <m00004>	as in the manipulation of radiation response in tumours and normal	tissues	.</s> <s>Quality of life as a parameter for treatment assessment
10 <m00004>	of in vitro alternative methods , possibly using human cells and	tissues	, and where unavoidable animal models , in the general
14 <m00004>	of human organs and tissues , as well as the functioning of	tissue	and organ banks</item> <item>Patient's consent : informed consent of the
142 <m00040>	activity .</s> <s>One is the familiar yellow or white adipose	tissue	, which composes the bulk of body fat .</s> <s>The
143 <m00040>	of body fat .</s> <s>The other , called brown adipose	tissue	, is less abundant and occurs only in certain specific
144 <m00040>	amounts of the two types of fat .</s> <s>Brown adipose	tissue	is most abundant in hibernating species .</s> <s>Although it is
145 <m00040>	species .</s> <s>The peripheral parts of lobules of brown adipose	tissue	often have an appearance strongly suggestive of a transition from

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *TISSUE* AL CT DE L'IULA:

ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1-6	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Journal of Applied Ecology</i>
7	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Europe's environment: the second assessment</i>
8	Medi Ambient	Política i dret ambiental <i>Air and health</i>
9-14	Medicina	Planificació i gestió sanitària <i>Proposal for a Council Decision adopting a specific research, technological development and demonstration programme in the field of biomedicine and health</i>
142-145	Medicina	Anatomia <i>A text book of histology</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES

ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS

ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC

Observem en primer lloc que:

- Les cinc primeres ocurrences, que pertanyen a tres documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi ambient, subcategoritzades en les àrees més específiques de Impacte ambiental i Política i Dret ambiental.
- Les set ocurrences següents, que pertanyen a dos documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medicina, dins les subàrees de Planificació i gestió sanitària i Anatomia.

Si provem de correlacionar aquests usos de *tissue* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.7), el resultat és:

- Per a Medi Ambient / Impacte ambiental / Política i Dret ambiental, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (1) : Origin of Life

GDT (2) : Biology, Forestry

Eurodicautom (1) : Agriculture

Observem que és difícil establir una correspondència inequívoca de Medi Ambient / Impacte Ambiental / Política i Dret ambiental amb qualsevol dels significats enregistrats i etiquetats temàticament en els BDT. L'abast temàtic de les etiquetes de cada banc només tenen una proximitat relativa amb Medi Ambient. Els títols dels documents on es troba *tissue* tampoc no permeten d'establir correspondències més concretes.

- Per a Medicina / Planificació i gestió sanitària / Anatomia,

Termium (1) : Histology

GDT (1) : Medicine

Eurodicautom (1) : Medicine

Observem que en aquest cas sí que és més factible establir una correspondència fiable entre els usos associats a Medicina / Planificació i Gestió sanitària / Anatomia amb els significats enregistrats i etiquetats temàticament en els BDT, que recullen les àrees generals de Medicina (GDT i Eurodicautom), i la més específica de Termium (Histologia és una subàrea pròxima a Anatomia).

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol dels documents on apareix *tissue*, observem que en el primer cas no és possible determinar millor la correspondència entre les etiquetes de corpus textual i corpus terminològic, però que en el segon cas (*A Textbook of Histology*) la correspondència és total.

4.2.8 Vuitena unitat: CELL

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *cell*, que té més de 2000 ocurrences al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista amb les concordances de les 200 primeres ocurrences (sobre les més de 2000 totals) es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrencia es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE CELL AL CORPUS TÈCNIC DE L' IULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Context:	Parcial
Interrogació:	[lemma="cell"] within text;

Nombre de concordances: (12) 2000

1 <a00009>	.	and the overall process may be divided into two sets	cells
6 <a00012>	and recommended a complete phase-out of chlorine-alkali plants using mercury	technology by 2010.	cell
16 <a00076>	barrier filter enabled the distinction of 'orange ' fluorescent	, cyanobacteria containing phycoerythrin and 'red ' fluorescent cells	cells
100 <a00076>	concentration , cell flexibility and cell shape : long thin	may pass through with their long axis normal to the	cells
101 <a00076>	a .	numbers and biomass at any one point in time , such	cell
151 <m00004>	immune response and of somatic gene therapy targeted at cancer	are fundamental together with epidemiological studies for investigating possible causative	cells
152 <m00004>	Prevalidation research of in vitro alternative methods , possibly using human	and tissues , and where unavoidable animal models , in	cells
153 <m00004>	under human genome analysis an biotechnology programmes . Establishment of	cultures and where necessary animal models of the human diseases	cell
154 <m00004>	the genetic constitution of human beings by alteration of germ	or of any stage of embryo development which may make	cells
164 <m00038>	chapter describes the structure and functions of the most important	of the nervous system .	cells
165 <m00038>	with objects , is gathered from the environment by specialized	called sensory neurons .	cells
199 <m00038>	, the container migrates to the outer membrane of the	, fuses with it , and bursts , spilling the	cell

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *CELL* AL CT DE L'IULA:

ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1	Medi Ambient	Medi Natural <i>Biological Fuels</i>
6	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Strategies on the future of the chlorine industry</i>
16-101	Medi Ambient	Impacte ambiental <i>Freshwater Biology</i>
151-154	Medicina	Planificació i gestió sanitària <i>Proposal for a Council Decision adopting a specific research, technological development and demonstration programme in the field of biomedicine and health</i>
164-199	Medicina	Ciències biològiques <i>Physiology of behavior</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES

ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS

ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les cinc primeres ocurrències, que pertanyen a tres documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi ambient, i totes elles subcategoritzades en l'àrea més específica de Medi Natural i Impacte Ambiental.
- Les set ocurrències següents, que pertanyen a dos documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medicina, dins la subàrea de Planificació i gestió sanitària i Ciències Biològiques.

Si provem de correlacionar aquests usos de *cell* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.8), el resultat és:

- Per a Medi Ambient / Medi Natural / Impacte Ambiental, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(1) : Biological Sciences

GDT (2) : Forestry, Biology

Eurodicautom (1) : Environment

Observem que només és fàcil establir una correspondència inequívoca de Medi Ambient / Medi Natural / Impacte Ambiental amb l'etiqueta temàtica d'Eurodicautom. En els casos de Termium i GDT, les àrees més pròximes no tenen necessàriament una relació directa amb el significat associat a Medi Ambient.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document, trobem que, en la primera ocurrència, l'ús de *cell* en textos que tracten els combustibles biològics, la indústria de clorats o la biologia pesquera (d'aigua dolça) sí que permeten una correlació més estreta amb les etiquetes de Termium i del GDT.

- Per a Medicina / Planificació i Gestió sanitària / Ciències Biològiques, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (1) : Citology

GDT (1) : Medicine

Eurodicautom (1) : Medicine

Observem que, en aquest cas, és possible establir una correspondència fiable dels usos de *cell* associats a Medicina / Planificació i Gestió sanitària / Ciències Biològiques amb qualsevol dels significats enregistrats i etiquetats temàticament en els BDT: Medicina i Citologia.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document —totes les ocurrences es troben en dos documents—, observem que el primer document és relativament inespecífic, mentre que el segon (Fisiologia del Comportament) es pot correlacionar més amb l'àmbit de la citologia.

4.2.9 Novena unitat: FRAME

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *frame*, que té 193 ocurrences al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista amb les concordances de les 193 ocurrences es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrencia es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE FRAME AL CORPUS TÈCNIC DE L'IULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Contexto:	Parcial
Interrogació:	[[lemma="frame"] within text;

Nombre de concordances: 12 (193)

18<a00126>	.</s> <s>Such a level should be achieved within a time	frame	sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change
19<a00136>	action now with the benefits spread over a longer time	frame	</s> <head>Why is action necessary now ?</head> <s>The First Conference
21<a00141>	ensure that it could be in place within the time	frame	set by the Directive .</s> <s>Therefore , negotiations on an
22<a00142>	that will still be in operation beyond a certain time	frame	(10 years for instance) .</s> <s>The task is easier
23<a00157>	Academy of Sciences in February 1992 .</s> <s>Cooperation in the	frame	of this agreement deals with the study of radioecological consequences
24<a00157>	plant behaviour under normal and abnormal conditions .</s> <s>In the	frame	of ENEA/RDIPE agreement Russian scientist spent 24 months at ENEA
51<m00346>	.</s> <s>The triplet genetic code allows for three possible reading	frames	, and a priori either DNA strand (or both)
164<i00017>	each entry for that interface to find out all the	frame	types .</s></item> <head>Viewing Binding Configuration for a LAN Interface</head> <s>You
196<i00044>	control Simple multimedia elements over elements	frame	Creates thumbnails and Visual depiction A particular Simple and inter-
197<i00044>	presentations in one	frames	as well as all the elements in a particular frame .</s> <s>Salvatore
198<i00044>	between views so you can see the associations between various	frame	.</s> <s>Salvatore Salamone (ssalamone@bix.com) is a BYTE news
199<i00044>	between various frames as well as all the elements in a particular	frame	relay do.</s> <s>Hardware-based switching is also faster : ATM speeds
	less expensive than using software , the way X.25 and	frame	

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *FRAME* AL CT DE L'IULA:

ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

18	Medi Ambient	Impacte ambiental	<i>Our changing planet: the FY 1998 Global change research program</i>
19	Medi Ambient	Impacte ambiental	<i>Communication on climate change</i>
21	Medi Ambient	Política i dret ambiental	<i>Environmental agreements</i>
22	Medi Ambient	Impacte ambiental	<i>Strategy paper for reducing methane emissions</i>
23-24	Medi Ambient	Política i dret ambiental	<i>NUSAC News, issue 3</i>
51	Medicina	Ciències Biològiques	<i>Genomic the science and technology behind the human genome project</i>
164	Informàtica	Organització dels ordinadors	<i>Advanced Protocol Configuration and Management Guide</i>
196-199	Informàtica	Sistemes d'informació	<i>Make Multimedia Happen</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES

ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS

ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les sis primeres ocurrències, que pertanyen a cinc documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi ambient, i totes elles subcategoritzades en l'àrea més específica de Impacte Ambiental i Política i Dret ambiental.
- L'ocurrència següent, està classificada en textos de l'àrea temàtica de Medicina, dins la subàrea de Ciències Biològiques.
- Les cinc darreres ocurrències estan documentades en dos textos d'Informàtica, subàrea d'Organització dels ordinadors i Sistemes d'Informació.

Si provem de correlacionar aquests usos de *frame* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.9), el resultat és:

- Per a Medi Ambient / Impacte Ambiental / Política i Dret ambiental, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium(1) : Plant and Crop Production

GDT (1) : Environmental protection.

Eurodicautom (0) : —

Observem que només es pot establir una una correspondència clara de Medi Ambient / Impacte Ambiental / Política i Dret ambiental amb l'etiqueta de Protecció Medioambiental del GDT.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document, trobem que els documents on s'utilitza *frame* no permeten cap correlació allà on el títol del document és més específic, com en el cas d'emissions de metà, atès que no hi ha cap altra àrea en els bancs on aquest àmbit estigui documentat.

- Per a Medicina / Ciències Biològiques, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (0) : —

GDT (1) : —

Eurodicautom (0) : —

Observem que, tot i al quantitat d'usos enregistrats en els tres bancs amb etiquetes diferents, no hi ha cap àrea temàtica relacionada amb l'àmbit de Medicina.

Si provem d'afinar aquesta correspondència sobre la base del títol del document — Genòmica—, el resultat és igualment nul.

- Per a l'àrea d'Informàtica, subàrea d'Organització dels ordinadors i Sistemes d'Informació, les àrees més pròximes o coincidents són:

Termium (2) : Informatics, Information Processing

GDT (1) : Computer Science

Eurodicautom (0) : —

Observem que es pot establir una una correspondència clara de Informàtica, subàrea d'Organització dels ordinadors i Sistemes d'Informació amb les etiquetes d'Informàtica de Termium i del GDT, no en el cas d'Eurodicautom, que no té cap àrea associada en aquest ús.

4.2.10 Desena unitat: RISE

En la pàgina següent, es presenten les concordances de la unitat *rise*, que té 501 ocurrències al Corpus Tècnic de l'IULA. Se'n mostren 12 en la pàgina següent, en la qual es presenten resultats representatius de l'ús d'aquesta unitat en les diverses àrees temàtiques del Corpus. La llista amb les concordances de les 200 primeres ocurrències de *rise* (sobre les 501 totals) es pot veure en l'annex corresponent a aquesta unitat.

L'assignació temàtica dels documents de cada ocurrència es troba a continuació de les concordances: enregistrem àrea, subàrea i títol del document seguint la classificació del CT IULA.

(1) CONCORDANCES DE *RISE* AL CORPUS TÈCNIC DE L'IUULA

Selecció feta:	
Llengua dels documents:	Anglès
Documents seleccionats:	Tot el corpus
Nombre de documents:	477
Nombre de paraules:	3334563
Context:	Complet
Interrogació:	[lemma="rise" & pos="N.*"] within text cut 2000

Nombre de concordances: 12 (501)

1	<e0000>	10 years .</s> <s>A further 17 countries experienced only moderate	rise	.</s> <s>In fact, three-quarters of the remarkable increase over
6	<e00005>	often feel the pain as real wages fall, unemployment	rise	, and employment shifts into informal activities .</s> <s>In Argentina
7	<e00005>	in which investment , schooling , and hence labor productivity	rise	in all regions-thanks in part to sound policy choices-and barriers
11	<e00016>	national governments .</s> <s>Just as significant , the factors giving	rise	to impoverishment may , however , be the underlying cause
12	<e00016>	- - centrally directed changes in property rights -- gives	rise	to environmental degradation .</s> <s>From this point of view ,
109	<a00106>	in Europe of the enhanced greenhouse effect caused by a	rise	in CO2 levels in the atmosphere , which is already
110	<a00106>	(in terms of changed climatic patterns , sea level	rise	, effects on hydrology , threats to ecosystems and land
111	<a00106>	the international strategies being used to try to limit temperature	rise	.</s> <head>The greenhouse effect</head> <s>An effective doubling of CO2 concentrations
181	<a00178>	on Climate Change (IPCC) has predicted a possible	rise	in the average global temperature of 1 degree Celsius by
191	<m00040>	or months afterward , there is a dramatic and rapid	rise	in synthesis of antibody globulin , resulting in a titer
192	<m00040>	absence of insulin , as in diabetes , there is a	rise	in blood glucose , a diminished utilization of glucose ,

(2) ETIQUETATGE TEMÀTIC DE LES CONCORDANCES DE *RISE* AL CT DE L'IULA:

ÀREA, SUBÀREA I TÍTOL DEL DOCUMENT

1	Economia	Economia Internacional <i>Global Economic Prospects and the Developing Countries 1996</i>
6-7	Economia	Economia Internacional <i>World Development Report 1995: Workers in Integrating world</i>
11-12	Economia	Economia de l'Agricultura i dels Recursos naturals <i>Economics, environment and sustainable development</i>
109-111	Medi Ambient	Impacte Ambiental <i>Europe's environment. The Dobris assessment</i>
181	Medi Ambient	Política i Dret Ambiental <i>Air and health</i>
191-192	Medicina	Anatomia <i>A text book of histology</i>

(3) ANÀLISI COMPARADA DE L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS TERMINOLÒGIQUES

ANALITZADES EN EL CORPUS TEXTUAL AMB L'ETIQUETATGE DE LES UNITATS

ANALITZADES EN EL CORPUS TERMINOLÒGIC.

Observem en primer lloc que:

- Les cinc primeres ocurrències, que pertanyen a tres documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica d'Economia, subcategoritzades en l'àrea més específica d'Economia Internacional i Economia de l'Agricultura i dels Recursos naturals.
- Les quatre ocurrències següents, que pertanyen a dos documents diferents, estan classificades en textos de l'àrea temàtica de Medi Ambient, dins les subàrees de Impacte Ambiental i Política i Dret Ambientals.
- Les tres darreres ocurrències estan documentades en textos de Medicina, subàrea d'Anatomia.

Si provem de correlacionar aquests usos de *rise* amb les etiquetes temàtiques que hem extret en la hipòtesi anterior (Secció 4.1.10), el resultat és:

- Per a Economia / Economia Internacional / Economia de l’Agricultura i dels Recursos naturals, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (1) : Currency and Foreign Exchange

GDT (1) : Finance

Eurodicautom (1) : Economics

Observem que és possible establir una correspondència genèrica de les etiquetes Economia / Economia Internacional / Economia de l’Agricultura i dels Recursos naturals amb què s’han documentat les ocurrencies de *rise* en el corpus amb qualsevol de les etiquetes generals que hem localitzat en els tres bancs (més en el cas dels dos primers documents, que estan classificats en la subàrea d’Economia Internacional). Els títols dels documents, en ser genèrics, no aporten una especificitat més gran.

- Per a Medi Ambient / Impacte Ambiental / Política i Dret Ambientals, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (0) : —

Eurodicautom (0) : —

GDT (0) : —

No hi ha doncs cap correspondència entre l’etiquetatge temàtic dels documents de Medi Ambient i cap registre documentat en els bancs del corpus terminològic.

- Per a Medicina, subàrea d’Anatomia, les àrees temàtiques més pròximes o coincidents en els tres bancs són:

Termium (0) : —

Eurodicautom (0) : —

GDT (0) : —

No hi ha cap registre terminològic, en cap dels tres bancs, que es pugui associar ni a l'àrea general ni a la subàrea específica.

4.2.11 Conclusions globals sobre la segona hipòtesi

L'enunciat de la segona hipòtesi era:

L'atribució temàtica dels termes en els bancs de dades terminològiques no permet establir una correlació inequívoca amb els seus contextos d'ús real.

La primera hipòtesi demostra que la gran majoria dels conceptes associats a una mateixa denominació però que tenen diferents àrees temàtiques atribuïdes no són homònims, sinó múltiples variacions d'un mateix concepte de base. El punt de partida d'aquesta segona hipòtesi és: si bé la representació de conceptes en els bancs de dades terminològiques no és capaç de donar compte de manera satisfactòria d'aquesta realitat, pot continuar essent útil que, en tant que eina de consulta, un usuari trobi en un banc de dades el significat concret d'un terme en el context d'ús en què li apareix, aïllat en un registre concret i associat a una àrea temàtica particular.

Amb aquest supòsit es podria continuar justificant, des d'un punt de vista pragmàtic, la parcel·lació d'un mateix significat de base entre diferents registres en un banc de dades terminològiques, perquè permetria als seus usuaris accedir de manera ràpida i fiable al significat concret que, en un text, actualitza un terme determinat en un àmbit temàtic particular. D'aquesta manera es podria accedir a determinades informacions útils que pressuposem associades a aquest terme concret: en especial, les variants denominatives que presenta —que sovint són vàlides per a un àmbit determinat i no qualsevol altre àmbit—, i els equivalents en altres llengües —que, igualment, poden ser uns o altres segons l'àmbit temàtic en què s'utilitzin.

Considerem que els resultats de l'anàlisi validen aquesta segona hipòtesi, per tal com no és possible correlacionar de manera inequívoca el significat associat a un terme en context, recollit en un document qualsevol, amb l'atribució temàtica que en fan els diferents bancs de dades terminològiques. Creiem a més que el corpus textual de contrast utilitzat és especialment concloent per validar la hipòtesi, atès que el seu etiquetatge temàtic està realitzat per experts (com els bancs de dades terminològiques), i

que l'assignació de documents a les àrees temàtiques del Corpus Tècnic de l'IULA ha estat un procés de decisió controlat i revisat manualment.

La síntesi de resultats mostra que:

- En una majoria de casos, no hi ha correspondència ni tan sols aproximada entre les àrees temàtiques dels documents en què s'usen els termes en context i les àrees temàtiques dels bancs terminològics.
- En un altre grup nombrós de casos, l'etiqueta temàtica del text permet arribar a identificar un conjunt d'àrees i subàrees en els bancs que són més o menys pròximes al significat que es vol documentar, però en qualsevol cas arribar a identificar amb precisió el registre al qual es refereix el context és molt difícil, ja que no coincideix ni el nom ni l'abast conceptual de les etiquetes temàtiques d'un i altre corpus.
- En un grup menys nombrós de casos, sí que hi ha coincidència entre el nom i l'abast conceptual de les etiquetes d'un terme en un i altre corpus —solen ser etiquetes molt generalistes: Medicina, Informàtica...

Anotem a més una qüestió important: en alguns dels casos estudiats (*rehabilitation, cell*), hi ha usos documentats de la unitat que no semblen correspondre's amb el significat que esperaríem associat a aquella àrea temàtica. És a dir, que l'àrea temàtica atribuïble a aquella unitat no reflecteix el seu significat, que en canvi pot estar associat a un altre àmbit. Reprendrem aquesta qüestió en l'anàlisi de la tercera hipòtesi.

4.3 Tercera hipòtesi:

El sentit associat a l'àrea temàtica és un valor especialitzat del terme que s'activa en el seu context d'ús, al costat d'altres valors especialitzats del terme.

La tercera hipòtesi d'aquest treball retorna sobre les bases teòriques de la matèria. Si en les hipòtesis anteriors es prova que l'atribució temàtica dels conceptes en els bancs de dades es una etiqueta orientativa però poc fiable, poc precisa, i sovint poc coherent amb els seus àmbits d'ús reals, la teoria —abans de donar una proposta alternativa de representació— ha de donar compte de com es manifesta l'àmbit d'ús temàtic d'un terme, i com es podria detectar en el seu context. La hipòtesi que planteja és que el sentit associat a l'àrea temàtica és detectable en els contextos d'ús, i actua com un valor especialitzat del terme.

Per a demostrar la validesa d'aquesta hipòtesi hem explorat els diversos contextos d'aparició dels termes objecte d'aquest estudi per mostrar que es poden detectar pistes que permetin associar un terme de cerca a un àmbit temàtic.³ D'aquesta anàlisi se'n desprenen dos casos segons el tipus d'unitat sobre la qual es realitza la cerca:

CAS 1: Quan la cerca es basa en una unitat de caràcter predicatiu, és a dir, una unitat que constitueix el nucli predicatiu d'una estructura argumental.

CAS 2: Quan la cerca es basa en una unitat de caràcter NO predicatiu, és a dir, una unitat que és un argument d'una estructura argumental.

En cadascun dels dos casos anteriors s'obren diferents pistes per orientar l'associació d'una unitat terminològica a un domini temàtic, la qual cosa ens du a proposar estratègies diferents.

³ A fi de provar les diferents estratègies que presentem en aquesta hipòtesi, hem utilitzat exemples del CT-IULA tant en castellà com en anglès, atès que el nombre d'ocurrències en aquestes dues llengües ens ha permès analitzar un bon nombre d'exemples de manera contrastiva. En aquesta hipòtesi s'analitzen només els casos de *rehabilitation* i *cell*.

4.3.1 : Quan la cerca es basa en una unitat de caràcter predicatiu, és a dir, una unitat que constitueix el nucli predicatiu d'una estructura argumental

D'entrada cal diferenciar entre dos tipus de casos segons la informació que ofereix el context:

1. Casos els contextos dels quals ofereixen pistes d'associació temàtica.
2. Casos els contextos dels quals no ofereixen cap pista per poder associar el terme a un àmbit temàtic: el sistema ha de demanar un context més ampli.

1. Casos els contextos dels quals ofereixen pistes d'associació temàtica

Aquestes pistes, ordenades de més fiables a menys, poden partir de criteris diferents:

1.1 Criteri de l'estructura del sintagma nominal en què apareix una unitat

En aquesta estructura la unitat objecte de cerca pot ser el NUCLI SINTÀCTIC de l'estructura o bé una expansió del NUCLI :

1.1.1 La unitat és el NUCLI del SN

a) $[Y]_N$ valor predicatiu *de* $[X]_N$

En anglès: $[Y]_N$ valor predicatiu *of* $[X]$ o bé $[X]_N [Y]_N$

On $[Y]$ correspon a un Nom deverbal amb valor predicatiu
 $[X]$ correspon a l'argument intern de $[Y]$ i té el paper temàtic TEMA

Rehabilitación de $[X]_N$

On $X =$ Argument extern de *Rehabilitación*
 $X =$ terme significativament marcat d'un àmbit temàtic, o una unitat més genèrica però amb un tret coincident propi de l'àmbit temàtic

Així, *rehabilitación* es pot associar al mateix àmbit temàtic de X

Exemples:

Rehabilitación de viviendas (CONSTRUCCIÓ)
Rehabilitación de la ciudad de Mons (CONSTRUCCIÓ)
Rehabilitación de un barrio industrial (CONSTRUCCIÓ)
Rehabilitación de la isla (CONSTRUCCIÓ)

Rehabilitación del ferrocarril (TRANSPORTS)

Rehabilitación de la capa de ozono (MEDI AMBIENT)
Rehabilitación del patrimonio natural (MEDI AMBIENT)

Rehabilitación de delincuentes (DRET PENAL)
Rehabilitación de los presos (DRET PENAL)
Rehabilitación de las cárceles (DRET PENAL)

Rehabilitación de la respiración (MEDICINA)
Rehabilitación del enfermo (MEDICINA)
Rehabilitación de traumatismos raquídeos (MEDICINA)

b) $[[Y]_N$ amb o sense valor predicatiu $[Z]_{ADJ}]_{SN}$

En anglès $[[Z]_{ADJ} \cdot [Y]_N$ amb o sense valor predicatiu $]_{SN}$

$[[Z]_N \cdot [Y]_N$ amb o sense valor predicatiu $]_{SN}$

On [Y] correspon a un Nom amb o sense valor predicatiu

[Z] correspon a un adjectiu marcat temàticament que restringeix les possibilitats de [Y]

Exemples:

Rehabilitación urbana

Rehabilitación cardíaca

En aquests casos és l'adjectiu que, per la seva especificitat temàtica, permet confirmar l'àmbit temàtic de la unitat de cerca.

1.1.2 La unitat és una expansió del NUCLI del SN

$[[Z]_N \text{ de } [Y]_N]_{SN}$

En aquests casos, per poder associar la unitat de cerca a un àmbit temàtic, cal localitzar el N [X] que representa el complement intern de [Y], és a dir, cal anar a buscar un context més ampli que inclogui:

$[[Z]_N \text{ de } [Y]_N \text{ de } [X]_N]_{SN}$

o bé

$[[Z]_N \text{ de } [Y]_N [X]_{ADJ}]_{SN}$

On [Z] correspon a un Nom no predicatiu semànticament genèric i no marcat quant a domini

[Y] correspon a un N deverbals que indica funció dins d'un domini, i

[X] és un terme nominal de l'àmbit que correspon a l'argument intern de [Y] i té el paper temàtic TEMA, o bé un adjectiu marcat temàticament que restringeix les possibilitats de [Y].

Exemples:

Empresas de rehabilitación (de viviendas)

Programas de rehabilitación (de barrios)

En el cas que no es puguin obtenir les estructures completes, la desambiguació temàtica de [Y] no és possible.

Exemples:

Planes de rehabilitación

Iniciativas de rehabilitación

Cursos de rehabilitación

Sala de rehabilitación.

1.2 Criteri de l'aparició en el mateixos contextos d'altres unitats terminològiques associades a un mateix domini temàtic.

Exemples de coaparició:

En anglès:

as a parameter for treatment assessment including terminal care and	rehabilitation	.	</s>	<head> Pharmaceuticals research </head>	<s>	The general objec
of elderly and handicapped persons calls for more research on	rehabilitation	technology	in coordination with the relevant parts in the Telematics			
	rehabilitation					
by Shakespeare as a scoundrel , but now undergoing a	rehabilitation	in some quarters	.	</s>	<s>	What did Shakespeare have him say

En castellà:

proyecto de nuevos **colectores** , **rehabilitación** , ampliación o modificación de
l **entorno urbano** - la **rehabilitación** , los transportes y la

2. Casos els contextos dels quals no ofereixen cap pista per poder associar el terme a un àmbit temàtic. El sistema ha de demanar un context més ampli

Hi ha casos en què un context no dóna prou elements per determinar amb una certa seguretat l'àrea a què s'associa una unitat. En aquests casos, cal demanar al motor de cerca un context més ampli fins a trobar alguna de les pistes anteriors.

etapas de este proyecto de
ciudades :</s> <s><item>Los proyectos de
etapa del proyecto de
etapas de este proyecto de

rehabilitación
rehabilitación
rehabilitación
rehabilitación

a gran escala ha permitido
a gran escala que contengan
se llevó a cabo en
a gran escala ha permitido

4.3.2 : Quan la cerca es basa en una unitat de caràcter NO predicatiu, és a dir, una unitat que és un argument d'una estructura predicativa

Les unitats terminològiques que, com cèl·lula, no tenen caràcter predicatiu, apareixen:

- a) com a nucli de SN amb expansió explícita
- b) com a expansió d'un nucli
- c) com a nucli de SN sense expansió explícita

Com en el cas anterior, també cal establir d'entrada dos tipus de casos segons la informació que ofereix el context:

1. Casos els contextos dels quals ofereixen pistes d'associació temàtica

El paràmetre que és clau per a la determinació de l'associació temàtica és la coaparició en el mateix context d'altres unitats terminològiques que identifiquen una determinada àrea temàtica, com podem veure en els casos següents:

, enters a "soldier" **cell**. The soldier **cell** is programmed to make up 1000s of new **HIV particles**

The **virus, HIV**, enters a "soldier" **cell**. The soldier **cell** is programmed to make up 1000s

breakdown where the **prisoner** beats on the **door of his cell**. Galsworthy gives very precise details on the dimensions of

just the same way as a **hypodermic syringe**. The **cell** walls in the "stings" on the stems contain

even tentative moves to remove the problem from the **cell** block and into the **detoxification** centre founded in the

of **galactoside** (&bgr; in the figure) enter the **cell**, and bind to the **repressor molecules**. In so

some way of converting **ADP** back to **ATP**, the **cell** would soon run out of energy. Obviously, this is

box. In this analogy, the **molecule** in the **cell** which corresponds to the tool is **ATP**, which is

people. It is characteristic of the **metabolism** of a **cell** that the relative amounts of the different substances remain

roughly

in water. Clearly the various **substances synthesized** inside the **cell** must not be allowed to escape. However, the

, P 2, P 3) needed by the **cell** if it is to use **galactosides (energy-rich compounds)** which

two **genes**, chosen randomly, is transmitted to that **cell**, and hence to the offspring. Mendel was led

belonging to his **hereditary factors**. That is, each body **cell** contains two sets of **chromosomes** (for example, 23 pairs

of **cells**. In particular, it was known that each **cell** contains a **nucleus** which can be seen to contain a

was the presence of **hereditary factors**, which we now **cell** genes. For each trait (for example, the trait

this question. Genes specify the kinds of **proteins** a **cell** can make. That short answer gives rise to two

assumes the existence of a decoding device in the **cell**, able to translate particular triplets into particular **aminoacids**

then passes into the **cytoplasm** (the part of the **cell** outside the **nucleus**) to the **ribosome** assembly line.

of potentialities: we have already seen that an ectodermal **cell** can give rise to skin or, if induced by

folded in on itself to form a ball of two **cell** layers, with an opening, the **blastopore**, at

are fixed: one can not readily induce an **ectodermal cell** to turn into muscle or bone. But within these

these **cells** which will later give rise, by further **cell** division, to eggs or sperm. If for any

En alguns casos, tot i que no apareguin unitats terminològiques associades clarament a un àmbit temàtic que poden actuar de pistes per confirmar l'àmbit temàtic del terme de cerca, són algunes unitats no terminològiques (nominals i verbals) que permeten identificar els àmbits:

. At an early stage he worked **out that the cell faced west**. Direct light came onto the sill and

as the thought of Iain or Donald **lying in** some **cell**. But someone must have been slipping amongst them like

. Sucking his torn finger-end, **he went into** the **cell** next his own and **sat on the floor**, his

corridor dusky. Empty. He padded past the other **cell doors** and **reached the door** at the end of the

the last century, argued that two independent processes of **cell division start from the fertilized egg**. One leads to

2. Casos els contextos dels quals no ofereixen cap pista per poder associar el terme a un àmbit temàtic. En aquests casos cal demanar al sistema de cerca d'informació que proporcioni un context més ampli per poder disposar de més dades que puguin facilitar l'associació de la unitat de cerca de un àmbit temàtic.

Vegem-ne alguns exemples:

his uniform and was forcibly dressed and handcuffed to the **cell** bars. On 6 March he was transferred to the
around in Islington from time to time. Jay brought Dionne honeycomb **cell** shaped soap and an oil and sand picture with
for at least 17 days with their arms chained to the **cell** bars to prevent them from removing the uniform. Orlando
wasn't explained to me. I sat in my **cell** expecting to be called out for execution at any moment
of any sort and the only time they leave the **cell** is for weekend visits from relatives, bi-daily showers or
You use a torch to see anything. This first **cell** is now empty, and a second, and a
a second, and a third. In the fourth **cell** there is a man with long dishevelled hair. His
upon the flesh, the deposit, little **cell** by **cell**, of strange thoughts and fantastic reveries and exquisite passions
from within upon the flesh, the deposit, little **cell** by **cell**, of strange thoughts and fantastic reveries and
lotus, and is located at one side of a **cell** entrance. the figure is much destroyed from the waist

4.3.3 Conclusions globals sobre la tercera hipòtesi

En la tercera hipòtesi proposàvem que el sentit concret que cal atribuir a una unitat terminològica es pot detectar a través de determinades pistes en el seu mateix context d'ús, i que l'atribució temàtica que es derivaria d'aquesta anàlisi seria més fiable per enregistrar i recuperar el concepte en un banc que les etiquetes utilitzades en les hipòtesis anteriors.

En la hipòtesi 3 s'ha tractat l'entorn de la unitat de cerca com el seu context. No obstant això, hi ha vegades que l'entorn mateix forma part de la unitat terminològica, com veurem en les estructures sintàctiques que presenten les unitats terminològiques polilexemàtiques de la hipòtesi següent.

En l'anàlisi presentada hem comprovat que, en les unitats documentades en context, el significat associat a l'àrea temàtica normalment es dedueix a partir de l'extensió i de les relacions que aquesta unitat manté amb les unitats veïnes.

A més, hem proposat una metodologia de detecció d'àrea temàtica que considerem automatitzable, basada en la combinació d'un doble criteri:

- en el caràcter predicatiu o no predicatiu de les unitats
- en el fet que els contextos ofereixin pistes més o menys explícites que permetin arribar a associar el terme a una àrea temàtica.

En les idees prèvies d'aquest treball, ja partíem d'un supòsit important, que era que es termes no “pertanyen a, sinó que s'usen en” les àrees temàtiques. La nostra conclusió entenem que reforça aquest supòsit: les pistes temàtiques basades en el context immediat resulten més fiables que l'etiquetatge basat en el contingut global d'un document, atès que el valor concret d'aquesta unitat en el text pot estar més estretament relacionat amb el significat que, en un banc, es troba associat a una altra àrea temàtica.

4.4 Quarta hipòtesi:

L'àrea temàtica és un valor que pot manifestar-se en la pròpia denominació d'un concepte.

La quarta hipòtesi de la tesi planteja que, de vegades, la marca d'àrea temàtica sovint passa a formar part de la mateixa denominació d'un concepte. És a dir, que un gran nombre de les unitats terminològiques polilexemàtiques enregistrades en un banc contenen en la seva pròpia denominació l'expressió de l'àrea temàtica, mentre que en altres casos (els que hem vist fins ara) la unitat monolexemàtica corresponent té atribuïda l'etiqueta d'àrea temàtica de manera segregada, en el seu camp corresponent.

Aquesta hipòtesi, si es valida, posarà de relleu dos problemes:

- d'una banda, presentarà un problema específic de reconeixement i delimitació de les unitats terminològiques polilexemàtiques: ¿totes les unitats terminològiques polilexemàtiques recollides en els bancs són efectivament termes, o en molts casos no són més que coocurrències de la unitat de base amb algun complement, que presenten graus de lexicalització variables?
- de l'altra, presentarà un problema d'accés a la informació, perquè augmenta la confusió respecte a la naturalesa de les unitats que hi estan representades: en la mesura que coexisteixen unitats monolexemàtiques i unitats plurilexemàtiques exactament amb el mateix significat... quina és la unitat que cal consultar, quina és la unitat de referència, quina és la unitat més fiable?

Les proves utilitzades per validar aquesta hipòtesi són:

- 1) Extracció en els bancs de les unitats terminològiques polilexemàtiques que tenen com a base les unitats monolexemàtiques analitzades en les hipòtesis anteriors.
- 2) Comparació amb les unitats monolexemàtiques i la seva àrea temàtica corresponent.
- 3) Síntesi dels resultats i conclusions sobre la hipòtesi.

4.4.1 Primera unitat: REHABILITATION

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *rehabilitation*:

Termium

anti-seismic rehabilitation
housing rehabilitation
oil infrastructure rehabilitation
oral rehabilitation
refinery rehabilitation
building rehabilitation
rehabilitation of marine mammals
site rehabilitation
urban rehabilitation
vocal rehabilitation

GDT

mouth rehabilitation
occlusal rehabilitation
pavement rehabilitation
rehabilitation of drug-addicts
rehabilitation of cardiac patients
rehabilitation of disused coal-mining areas
rehabilitation of housing
rehabilitation of land and waters
rehabilitation of sites of social and cultural values
rehabilitation of the addict
rehabilitation of the environment
rehabilitation of victims of a disaster
urban rehabilitation

Eurodicautom

alcohol rehabilitation
disability rehabilitation
financial rehabilitation
forest rehabilitation
full mouth rehabilitation
functional rehabilitation (1)
functional rehabilitation (2)
gait rehabilitation
medical rehabilitation
nutritional rehabilitation
occupational rehabilitation
physical rehabilitation
post-conflict rehabilitation
professional rehabilitation
financial rehabilitation, monetary
rehabilitation
rehabilitation after release
rehabilitation of slum areas
rehabilitation of the addict
road rehabilitation
social rehabilitation (1)
social rehabilitation (2)
vocational rehabilitation, industrial
rehabilitation, occupational rehabilitation
watershed rehabilitation

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *Rehabilitation* en els tres bancs permet fer diverses constatacions:

Hi ha un nombre baixíssim de coincidències entre les diverses unitats polilexemàtiques: en forma i contingut, només coincideix *urban rehabilitation* (Termium i GDT).

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*disability rehabilitation, social rehabilitation, financial rehabilitation*). La majoria de termes semblen correspondre a conceptes hipònims de la unitat monolexemàtica *rehabilitation*.

Per contra, hi ha evidències en sentit contrari. Per exemple, hi ha coincidència entre l'abast conceptual d'algunes unitats monolexemàtiques i algunes unitats polilexemàtiques:

- En algun cas, dins d'un mateix banc: *rehabilitation* (àrea temàtica: Medicine) vs. *medical rehabilitation* (àrea temàtica: Medicine), tots dos a Eurodicautom.
- En altres casos, entre bancs diferents: *rehabilitation* (àrea temàtica: Environment) a Termium vs. *rehabilitation of the environment* (àrea temàtica: Environmental Protection) al GDT.

Encara en el pla conceptual, la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que moltes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *rehabilitation of victims of a disaster* (syn.: *rehabilitation*), al GDT.

En el pla denominatiu, hi ha incoherències entre les denominacions utilitzades dins un mateix banc per referir-se a un mateix concepte:

- Algunes vegades, en un mateix banc: *rehabilitation of drug-addicts* vs. *rehabilitation of the addict* (tots dos al GDT, en registres diferents).

- Altres vegades, hi ha variació entre les denominacions utilitzades en els diferents bancs per referir-se a una mateixa unitat: *housing rehabilitation* (Termium) vs. *rehabilitation of housing* (GDT).

4.4.2 Segona unitat: INFILTRATION

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *infiltration*.

Termium

air infiltration
armed infiltration
contaminant infiltration
chemical vapor infiltration
effective infiltration
gene infiltration
groundwater infiltration
inadvertent direct infiltration
infiltration into a sewer
nerve root infiltration
patchy infiltration
rainfall infiltration
tissue infiltration
vertical infiltration

GDT

air infiltration
effective infiltration
induced infiltration
infiltration by dipping
infiltration by pressure
infiltration by shut combination
infiltration by vacuum
infiltration due to wind pressure
rainfall infiltration
round cell infiltration
semi-circunferencial infiltration

Eurodicautom

air infiltration
cancerous infiltration
coarse infiltration
dune infiltration
effective infiltration
gravidic fatty infiltration of the liver
grey infiltration
guttate infiltration
infiltration by dipping

infiltration by pressure
infiltration of oxigen
leukocytic infiltration
liquid polimer infiltration
Pendl infiltration
piggy-back infiltration
pulpy infiltration
purulent infiltration
rainfall infiltration

reticular infiltration	uratic infiltration
tumour infiltration; infiltration of tumour cells	urine infiltration

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *infiltration* en els tres bancs permet fer diverses constatacions:

Hi ha un nombre més alt de coincidències entre les diverses unitats polilexemàtiques que en el cas anterior: en forma i contingut, coincideixen *air infiltration*, *effective infiltration*, *rainfall infiltration* (Termium, GDT i Eurodicautom); *infiltration by dipping*, *infiltration by pressure* (GDT i Eurodicautom).

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*air infiltration*, *contaminant infiltration*, *infiltration into a sewer...*).

Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són els que adjectiven l'acció en relació amb el seu grau d'intensitat, l'eficàcia, la manera, etc.: *effective infiltration*, *reticular infiltration*, *infiltration by pressure*. La majoria de termes semblen correspondre a conceptes hipònims de la unitat monolexemàtica *infiltration*.

Encara en el pla conceptual, la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que moltes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *air infiltration* (syn.: *infiltration*); *groundwater infiltration* (syn.; *infiltration*), totes dues a Termium.

Des del punt de vista formal, hi ha diverses unitats que presenten dubtes quant al seu grau de lexicalització: així, *infiltration into a sewer* apareix de tres maneres al registre de Termium: *infiltration*, *infiltration into a sewer* i, citat dins el registre com a terme normalitzat, *infiltration (into a sewer)*. Aquesta darrera és la forma realment estandarditzada per la ISO, que inclou els parèntesis. Termium a més, arriba a fer una proposta pròpia: *sewer infiltration*, marcada com a tal.

També hi ha altres unitats en què la seva forma planteja dubtes quant al seu grau de lexicalització: *gravidic fatty infiltration of the liver* (Eurodicautom).

4.4.3 Tercera unitat: RADIATION

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *radiation* .

Termium

abnormal radiation	gene radiation
actinic radiation (1)	Hawking radiation
actinic radiation (2)	impact radiation
actinic radiation (3)	long-lived radiation
adaptive radiation	low-level radiation
adaptative radiation	medical radiation
auditory radiations	monoenergetic gamma radiation
back radiation	multipole radiation
background radiation	neutron radiation
corpuscular radiation	optic radiations
complex radiation	residual gamma radiation
extraterrestrial radiation	solar radiation
explosive radiation	trapped radiation
electromagnetic radiation (1)	ultraviolet radiation
electromagnetic radiation (2)	VDT radiation
far-infrared radiation	visible radiation

GDT

acoustic radiation	background radiation (1)
adaptive radiation	background radiation (2)
adaptive radiation	background radiation (3)
alpha radiation (1)	background radiation (4)
alpha radiation (2)	background radiation (5)
alpha radiation (3)	black-body radiation
alpha radiation (4)	Cerenkov radiation
alpha radiation (5)	collateral radiation
auditory radiation	convergence radiation

corpuscular radiation (1)	peak radiation
corpuscular radiation (2)	radiation of heat
gamma radiation	scattered radiation (1)
heat radiation (1)	scattered radiation (2)
heat radiation (2)	scattered radiation (3)
heat radiation (3)	scattered radiation (4)
homogeneous radiation	scattered radiation (5)
incoming radiation	side-lobe radiation
leakage radiation (1)	signal radiation
leakage radiation (2)	solar radiation (1)
leakage radiation (3)	solar radiation (2)
leakage radiation (4)	solar radiation (3)
long-wave radiation (1)	thermal radiation
long-wave radiation (2)	ultra-violet radiation
ozone-producing radiation	

Eurodicautom

actinic radiation	lost radiation
backscattered radiation	micro-wave radiation
black-body radiation	natural gamma radiation
capture gamma radiation	natural radiation
Cerenkov radiation (1)	normal radiation (1)
Cerenkov radiation (2)	optical radiation (2)
corpuscular radiation	optical radiation
cosmological radiation	photosynthetically active radiation
diffuse radiation	primary radiation
electro-magnetic radiation	radiation of the corpus striatum
Hawking radiation	single radiations
homogeneous radiation	terrestrial radiation (1)
impurity radiation	terrestrial radiation (2)
long wave infrared radiation	ultraviolet radiation

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *radiation* en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides és força alt en els tres bancs, però el nombre de coincidències és proporcionalment més baix: només coincideixen *electromagnetic radiation*, *ultraviolet radiation* (amb variació gràfica), *corpuscular radiation* als tres bancs: Termium, GDT i Eurodicautom.

Hi ha un cert nombre d'unitats enregistrades diverses vegades en un mateix banc, sota àrees diferents, tot i que pròximes: *alpha radiation*, *background radiation*, *scattered radiation* (cinc vegades cadascuna al GDT), *actinic radiation* (3 vegades a Termium), *Cerenkov Radiation* (dues a Eurodicautom). Convé remarcar que algunes d'aquestes unitats amb tanta presència en un mateix banc ni tan sols apareixen en els altres bancs: *alpha radiation* i *scattered radiation*, per exemple, no es troben recollides enlloc més.

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*extraterrestrial radiation*, *solar radiation*...). Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són els que adjectiven l'acció en relació amb el seu grau d'intensitat, l'eficàcia, la manera, etc.: *effective radiation*, *reticular radiation*.

En el cas de *radiation*, no hi ha cap cas en què les unitats terminològiques polilexemàtiques tinguin enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent *radiation*. Per contra, a Termium, s'indica que la monolexemàtica *radiation* és un '*very broad term*', i en el camp de PHR (fraseologia) es posen molts exemples d'unitats polilexemàtiques formades amb *radiation*; només algunes d'aquestes es despleguen després en el registre polilexemàtic corresponent.

Des del punt de vista formal, de vegades coexisteixen processos de formació per a una mateixa unitat que, en un mateix banc, semblen poc compatibles: *heat radiation* (3 ocurrències al GDT, una d'elles a *climatic engineering / cooling*) vs. *radiation of heat* (1 ocurrència al GDT, a *automotive industry / automobile engine cooling*).

4.4.4 Quarta unitat: SEGMENTATION

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *segmentation*.

Termium

adaptive segmentation
 age segmentation
 automatic segmentation
 behavioral segmentation
 behavioural segmentation
 benefit segmentation
 brand-loyalty segmentation
 buying-motive segmentation
 concentrated segmentation
 curve segmentation
 customer segmentation
 diphone segmentation
 dynamic segmentation
 edge segmentation
 fixed segmentation
 fractal image segmentation
 geographic segmentation
 international market segmentation
 life-style segmentation
 meroblastic segmentation
 pattern segmentation
 program segmentation
 sex segmentation
 undifferentiated segmentation

GDT

benefit segmentation
 demographic segmentation
 geographic segmentation
 image segmentation
 life-style segmentation
 psychographic segmentation
 segmentation and reassembly

Eurodicautom

adaptive segmentation
 fixed segmentation
 high level segmentation
 image segmentation
 interest rate segmentation
 language segmentation
 low-level segmentation
 magma ridge segmentation
 market segmentation
 nuclear segmentation
 picture segmentation
 segmentation and reassembly
 segmentation by recognition
 segmentation of its customer base
 segmentation of the labour market

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *Segmentation*, en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides en conjunt és baix en els tres bancs, i el nombre de coincidències cau en proporció: no hi ha cap coincidència de cap unitat terminològica polilexemàtica que ocorri en els tres bancs. En dos bancs diferents apareixen *adaptive segmentation* i *fixed segmentation* (Termium i Eurodicautom); *benefit segmentation* i *life-style segmentation* (Termium i GDT); i *segmentation and reassembly* (GDT i Eurodicautom). No hi ha unitats polilexemàtiques que es troben recollides més d'una vegada en un mateix banc amb diferents assignacions temàtiques.

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*image segmentation*, *fractal image segmentation*). Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són els que adjectiven l'acció en relació amb el seu grau d'intensitat, l'eficàcia, la manera, etc.: *dynamic segmentation*, *fix segmentation*.

Encara en el pla conceptual, la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que algunes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *image segmentation* (syn.: *segmentation*, en l'àrea d'*image processing*); *market segmentation* (syn.; *segmentation*, en l'àrea de *commercial market analysis*), tots dos al GDT. Especialment significatiu és el cas, a Termium, de *segmentation* en el camp de *Internet and Telematics*: al camp OBS (observacions), s'hi fa constar: *of electronic messages*.

Des del punt de vista formal, hi ha diverses unitats que presenten dubtes quant al seu grau de lexicalització: així, *infiltration into a sewer* apareix de tres maneres al registre de Termium: *infiltration*, *infiltration into a sewer* i, citat dins el registre com a terme normalitzat, *infiltration (into a sewer)*. Aquesta darrera és la forma realment estandarditzada per la ISO, que inclou els parèntesis. Termium a més, arriba a fer una proposta pròpia: *sewer infiltration*, marcada com a tal.

També hi ha altres unitats en què la seva forma planteja dubtes quant al seu grau de lexicalització: *segmentation of the labour market* (Eurodicautom), i sobretot, *segmentation of its customer base*, on la presència d'un pronom a l'interior del sintagma el converteix en una construcció de consistència molt dubtosa.

4.4.5 Cinquena unitat: DEPRESSION

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *depression*.

Termium

agitated depression
 anaclitic depression
 artificial depression
 baroclinic depression
 bipolar depression
 cardiac depression
 central depression
 closed depression
 downslopping S T segment depression
 endogenous depression
 episodic PH depression
 fossal depression
 graben-like depression
 immunitary depression
 inbreeding depression
 karstic depression
 saddle like depression
 serotoninergetic depression
 severe depression
 thermokarst depression
 tie-rod depression
 transversal depression
 tropical depression
 V-shaped depression
 wooded depression

GDT

agitated depression
 anaclitic depression
 atypical depression
 circular depression
 depression of consciousness
 depression of freezing point
 depression of joints
 depression of the dew point
 depression of the horizon
 endogenous depression (1)
 endogenous depression (2)
 exhaustion depression
 imbreeding depression
 involutinal depression (1)
 involutinal depression (2)
 karst depression
 listless depression
 longitudinal depression
 marginal depression
 neurotic depression
 rated depression of a through
 vacuum rate
 reactive depression
 respiratory depression
 retarded depression
 secondary depression
 submarine depression
 transverse depression

Eurodicautom

agitated depression (1)	mental depression
agitated depression (2)	mild depression
central depression (1)	neurotic depression
central depression (2)	pH depression
circular depression, cyclic depression	psychogenic depression
climacteric depression	senile depression
CNS depression	tectonic depression
dew point depression (1)	thermal depression
dew point depression (2)	transvers depression
endogenous depression	tropical depression (1)
great depression	tropical depression (2)
inbreeding depression	V-shaped depression
inventory depression	wet depression on peat
lee depression	wet bulb depression
low-cyclonic depression	

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *depression* en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats coincidents és el més alt de les unitats analitzades fins al moment, per bé que n'hi continua havent poques que es donin simultàniament en els tres bancs: coincideixen *agitated depression*, *endogenous depression*, *imbreeding depression* *transversal depression* (amb variació morfològica: *transvers* / *transverse* / *transversal*) a Termium, GDT i Eurodicautom. El nombre d'unitats coincidents en dos bancs és també el més alt de les unitats analitzades fins ara.

Hi ha un cert nombre d'unitats polilexemàtiques que es troben recollides més d'una vegada en un mateix banc. Algunes vegades, associades a àrees temàtiques molt pròximes (*Medicina* / *Psicologia*) o a la mateixa àrea: *agitated depression*, *central depression* (totes dues a Eurodicautom), o *endogenous depression* (al GDT).

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, com les que hem vist, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*senile depression*, *tectonic depression*). Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són els que

adjectiven l'acció en relació amb el seu grau d'intensitat, l'eficàcia, la manera, etc.: *great depression, mild depression*.

Hi ha dubtes pel que fa al grau de lexicalització de moltes unitats, com es desprèn d'una lectura atenta de molts registres, la qual cosa fa dubtar de si són veritablement conceptes. Així, a Termium trobem *fossal depression*, en l'àrea d'Arqueologia, una observació: *in anatomy*, que es fa difícil d'interpretar com pot afectar la denominació de la unitat. Igualment a Termium, trobem *immunitary depression* (àrea: Immunologia), amb l'observació: *of AIDS patients*. Quina és, doncs, la veritable denominació? Al GDT, a sota l'entrada *depression of the horizon*, els redactors del banc han inclòs una nota: “*Dans la source citée, l'entrée se lit comme suit: depression (of the horizon) (angle of)*”.

4.4.6 Sisena unitat: SEQUENCE

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *sequence*.

Termium

animated sequence	host sequence
amplified sequence	overlapping sequence (2)
approach sequence	overlapping sequence (2)
automatic sequence (1)	pseudo-random bit sequence
automatic sequence (2)	learning sequence
base sequence	self expansion sequence
basal sequence	sequence of assembly
beam sequence	sequence of activities
CAAT sequence	sequence of operations
coding sequence	random sequence
Connaught sequence	16s rRNA sequence
crop sequence	training sequence
enhancing sequence	wandering sequence
evolutionary sequence	

GDT

animated sequence
amplified sequence
approach sequence
audio sequence
backstep sequence
base sequence
CAAT sequence
Carr Purcell pulse sequence
coding sequence
complete sequence of orthonormal functions
enhancing sequence
entry sequence
fuel changing sequence
key sequence
overlapping sequence
pseudo-random binary sequence
random sequence
ring sequence
saturation recovery sequence
sequence of activities
sequence of bedding
sequence of operation
sequence of operations
shut down sequence
tripping sequence
word sequence

Eurodicautom

abort sequence
audio sequence
bed sequence
binary sequence (1)
binary sequence (2)
CAAT sequence
car sequence
causal sequence
coding sequence
DNA sequence (1)
DNA sequence (2)
editing sequence
firing sequence
inverted repeat sequence
key sequence
landing sequence
launch sequence
line sequence
pass sequence
pseudo noise sequence
pseudo-random bit sequence
random sequence
rock sequence
sequence of PrP
sequence of strata
welding sequence

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *sequence* en els tres bancs permet fer constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides és alt en els tres bancs, però el nombre de coincidències en els tres bancs és molt baix, només tres unitats: *CAAT sequence*, *random sequence* i *pseudo-random bit sequence*, amb variació (*bit* / *binary*, segons els bancs). El nombre d'unitats que coincideixen en dos bancs és elevat.

Hi ha un cert nombre d'unitats polilexemàtiques que es troben recollides més d'una vegada en un mateix banc, assignades a diverses àrees temàtiques: *automatic sequence*, *overlapping sequence* a Termium; *binary sequence* i *DNA sequence*, a Eurodicautom.

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*learning sequence*, *launch sequence*). Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són els que adjectiven el substantiu en relació amb el seu grau d'intensitat, l'eficàcia, la manera, etc.: *automatic sequence*, *enhancing sequence*.

Encara en el pla conceptual, la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que algunes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *lithologic sequence* (syn.: *sequence*, en l'àrea de Geologia), a Termium.

En el pla formal, anotem també alguna unitat amb una estructura sintagmàtica que fa dubtar del seu grau de lexicalització: *complete sequence of orthonormal functions* (al GDT).

4.4.7 Setena unitat: TISSUE

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *tissue*.

Termium

accessory tissue	cartilagenous tissue
adherent tissue	connective tissue
aqueous tissue	cortical tissue
animal tissue	crushed tissue
artificial tissue	embryogenetic tissue
blood engorged tissue	embryonic tissue
bodily tissue	epithelial tissue
botryoidal tissue	fatty tissue
brown adipose tissue	fish tissue

horny tissue
muscle tissue
platy tissue

scar tissue
soft tissue
tissues dyed in the yarn

GDT

adipose tissue
areolar tissue
blood tissue
body tissue
conducting tissue
conjunctive tissue
connective tissue
connective tissues
fatty tissue
homogeneous ray tissue
investing tissue
lactiferous tissue
living tissues
muscle tissue
muscular tissue
osseous tissue
partially defatted fatty tissue
phlobaphene-containing tissues
plant tissue
privileged tissue
reticulin tissue
soft tissue (1)
soft tissue (2)
soft tissues
storage tissue
vascular tissue
vegetable tissue
wood tissue

Eurodicautom

abdominal adipose tissue
adipose tissue
callous tissue
carbon tissue (2)
carbon tissue (1)
connecting tissue
connective tissues
facial tissue
fatty tissue (1)
fatty tissue (2)
filtering tissue
flower tissue
formative tissue
hard tissue
heterogeneous ray tissue
lens tissue
lymphatic tissue
muscle tissue
nervous tissue
plant tissue
rendered tissues
soft tissue (1)
soft tissue (2)
staple tissue
tissue with a high turnover
wire tissue

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *tissue* en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides és molt alt en els tres bancs, però el nombre de coincidències torna a ser molt baix: coincideixen *connective tissue*, *fat tissue* i *soft tissue* a Termium, GDT i Eurodicautom. El nombre d'unitats que es poden trobar a dos dels tres bancs és també molt baix: *adipose tissue* (al GDT i Eurodicautom), *muscle tissue* (amb variació: *muscle / muscular*) al GDT i Eurodicautom, i *body tissue* (amb variació: *body / bodily*), a Termium i al GDT.

Poques unitats polilexemàtiques es troben enregistrades més d'una vegada en un mateix banc: dues ocurrències per a *carbon tissue* i *fatty tissue*, a Eurodicautom, i *soft tissue*, al GDT i a Eurodicautom.

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*soft tissue*, *muscle tissue*...), i permet identificar la conceptualització concreta a què es refereix en cada registre (vegeu l'anàlisi semàntica a la Secció 4.1.7).

Encara en el pla conceptual, la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que moltes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *facial tissue* (syn.: *tissue*, al GDT); *soft tissue* (syn.: *tissue*), també al GDT.

Tornem a trobar algun cas en què l'ús de parèntesis, que afecta l'expansió del sintagma, no deixa clara si la unitat és mono- o polilexemàtica: *tissue (of wood)*, al GDT. I hi ha, com en unitats anteriors, molts casos en què l'estructura del sintagma deixa dubtes seriosos sobre si es tracta d'una unitat terminològica (és a dir, concepte expressat per una unitat lexicalitzada) o és una combinació lliure: *tissues dyed in the yarn, partially defatted fatty tissue, tissue with a high turnover*; cada unitat es troba en un banc diferent.

4.4.8 Vuitena unitat: CELL

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *cell*.

Termium

3T3 cell
absorption cell
accessory cell
accommodation cell
accumulation cell
acinar cell
algal cell
active cell
adelomorphous cell
adherent cell
alar cell
aleurone cell
blossom-end-cell
closed cell
ethmoidal air cell
fat cell
fire support cell
open cell (1)
open cell (2)
pyramid cell
reception cell
spreading cell
stirred cell
table data cell
triaxial cell
unfixed cell
working cell

GDT

active cell
alpha cell
APUD cell
barrier layer cell
basket cell
blocking-cell
cadmium sulphide solar cell
cell of the anterior gray column
cells at risk
closed cell
cone cell
diaphragm cell
divided cell
drying cell
front wall cell
gallium arsenide cell
injured cell
lithium chloride cell
mat cell
photovoltaic cell
pyramid cell
resonance cell
silicon solar cell
thermal conductivity cell
wing cell

Eurodicautom

accretion cell	mini fuel cell
area code cell	oil cell
auditory sensory cell	oligodendroglial cell
cells of a container ship	photoconductive cell (1)
convective cell	photoconductive cell (2)
electrolytic cell	photovoltaic cell
gas cell	plasma cell
germ cell	procaryotic cell
habituating cell	radial cell
Hofbauer cells	solar cell
immune cell of the brain	spindle cell
memory cell	storage cell
micro fuel cell	thalamic cell

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *cell* en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides és alt en els tres bancs, però el nombre de coincidències és molt baix: cap unitat recollida en els tres bancs, i només tres unitats recollides en dos dels bancs: *active cell*, *closed cell* i *pyramid cell* (Termium i GDT).

Hi ha dues unitats polilexemàtiques que es troben recollides més d'una vegada en el mateix banc: *open cell* (àrea: *Plàstics*, a Termium) i *photoconductive cell* (àrea: *Enginyeria Elèctrica*, a Eurodicautom).

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts, i en general permet deduir quin és el concepte a què es refereix, segons les conceptualitzacions exposades a la Secció 4.1.8: *solar cell*, *photovoltaic cell*, *algal cell*, *fat cell*...

Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són, un cop més els que adjectiven el substantiu en relació amb alguna propietat que és indeterminada, perquè és virtualment aplicable a diversos àmbits: *open cell*, *closed cell*, *active cell*...

És especialment visible en el cas de *cell* la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que moltes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *storage cell* (syn.: *cell*, àrea *Computer Memories*, a Termium); *table data cell cell* (syn.: *cell*, àrea *Computer Memories*, a Termium); *cell phone* (syn.: *cell*, àrea *Telephones*, a Termium); *ink cell* (syn.: *cell*, àrea *Printing*, a Termium); *wax cell* (syn.: *cell*, àrea *Beekeeping*, a Termium), i moltes d'altres.

Des d'un punt de vista formal, tornem a trobar unitats que presenten graus de lexicalització molt dubtosa: *cell of the anterior gray column* (GDT), *immune cell of the brain* (Eurodicautom), *cells of a container ship* (Eurodicautom).

4.4.9 Novena unitat: FRAME

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *frame*.

Termium

angle frame (1)	laminated frame
angle frame (2)	lead frame
attachment frame	load frame
balloon frame	map farne
buccal frame	motor frame
C frame	movable frame
candidate frame	screen frame
continuous frame	stern frame
channel frame	wheelwright's wheel frame
end frame	window frame
furniture frame	X-chassis frame (1)
hitching frame	X-chassis frame (2)
internal frame	wood frame
jointed frame	

GDT

A frame
 antenna mounting frame
 box frame
 box section frame
 balloon frame
 case-frame
 cassette frame
 central tube frame
 data frame
 embroidery frame
 end-shift frame
 frame for upholstered furniture
 frame of triangular bridge-type construction
 frames per second (1)
 frames per second (2)
 halt module VIP frame
 heald frame
 internal frame
 laminated frame
 loading frame
 platform frame
 plough frame
 ribbed frame
 seat frame
 stereotaxic frame
 window frame
 X-chassis frame (1)
 X-chassis frame (2)

Eurodicautom

A frame
 assembled chassis frame
 auxiliary frame
 base frame
 boom frame
 Bradford frame
 main-frame
 frame for goggles
 frame for guiding devices
 frames per second
 timber frame
 hive frame
 illuminated frame
 intermittent spinning frame
 line link frame
 microfiche frame
 mobile frame
 name card frame
 photograph frame
 temperate frame
 toy counting frame
 trial frame
 walking frame
 window frame (1)
 window frame (2)
 window frame (3)
 window frame (4)
 window frame (5)

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *frame* en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides és força alt en els tres bancs, però el nombre de coincidències és molt baix: només coincideix la unitat *window frame* a Termium, GDT i Eurodicautom. Hi ha més casos d'unitats que es troben en dos bancs: *balloon frame*, *laminated frame*, *internal frame*, *X-chassis frame* (a Termium i GDT).

També hi ha un cert nombre d'unitats polilexemàtiques que es troben recollides més d'una vegada en un mateix banc: *angle frame* (dos registres a Termium), *X-chassis frame* (dos registres a Termium i al GDT), *frames per second* (dos registres al GDT) i *window frame* (cinc registres a Eurodicautom).

Un gran nombre d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*data frame*, *frames per second*, *window frame*). També n'hi ha, però de lexicalitzats: *main frame*.

Com en el cas de *cell*, la confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que moltes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *sample frame* (syn.: *frame*, àrea *Statistics*, a Termium); *transmission frame* (syn.: *frame*, àrea *Internet and Telematics*, a Termium), *raket frame* (syn.: *frame*, àrea *Tennis*, també a Termium).

També trobem algun cas en què l'estructura sintàctica de la unitat polilexemàtica deixa dubtes sobre si es tracta d'una unitat terminològica (és a dir, concepte expressat per una unitat lexicalitzada) o és una combinació lliure: *frame for upholstered furniture* i *frame of triangular bridge-type construction*, tots dos a Eurodicautom.

4.4.10 Desena unitat: RISE

A continuació, presentem la relació d'unitats terminològiques polilexemàtiques del corpus terminològic que tenen com a nucli del sintagma *rise*.

Termium

absolute voltage rise	free temperature rise
accelerated sea level rise	magma rise
artificial rise of market	market rise
autonomous rise	muzzle rise
boiling point rise	plume rise
capillary rise	relative speed rise
capillary rise of soil moisture	rise in prices
continental rise	rise in price

rise in production
 rise in rate of pay
 rise in sea level

rise in temperature
 sea level rise
 temperature rise

GDI

average winding temperature rise
 bubble rise in first generation codes
 level rise
 linear rise
 oceanic rise
 potential rise
 power rise
 phreatic rise
 rise of the piezometric surface
 resonant rise
 rise and fall pensant luminaire
 rise of a lock
 rise of camber
 rise of curtain
 rise of floor
 rise of pressure
 rise to boiling
 rise to power
 stable winding temperature rise
 standard average winding temperature rise
 total rise
 voltage rise

Eurodicautom

abortive rise
 body rise
 capillary rise (1)
 capillary rise (2)
 capillary rise (3)
 capillary rise (4)
 capillary rise (5)
 continental rise
 deadrise
 drag rise
 endogenous rise
 high rise
 linear rise
 magma rise
 oceanic rise
 phreatic rise
 plume rise (1)
 plume rise (2)
 plume rise (3)
 plume rise (4)
 pressure rise (1)
 pressure rise (2)
 pressure rise (3)
 pressure rise (4)
 rise in expenditure
 rise in frequency
 rise in value
 rise of a bridge
 rise of crown
 rise time
 sharp rise in prices
 speed rise (1)
 speed rise (2)
 temperature rise (1)
 temperature rise (2)

temperature rise (3)

tidal rise

temperature rise (4)

L'anàlisi de les unitats polilexemàtiques de *rise* en els tres bancs permet fer les constatacions següents:

El nombre d'unitats recollides és alt en els tres bancs, especialment a Eurodicautom, però aquest fet no es tradueix en cap unitat polilexemàtica introduïda a tots tres bancs. Sí que hi ha casos de doble coincidència: *capillary rise*, *continental rise*, *magma rise*, *plume rise* i *temperature rise* es troben a Termium i a Eurodicautom; *oceanic rise* i *phreatic rise* es troben tant al GDT com a Eurodicautom.

Hi ha un cert nombre d'unitats polilexemàtiques que es troben recollides en un mateix banc: *capillary rise* (cinc registres a Eurodicautom), *plume rise*, *pressure rise* i *temperature rise* (quatre registres cadascuna a Eurodicautom), i *speed rise* (dos registres, també a Eurodicautom).

La gran majoria d'unitats polilexemàtiques són descriptives, i el seu significat es dedueix de la suma del significat de les parts (*rise in production*, *sea level rise*, *temperature rise...*).

Els conceptes d'atribució temàtica més dubtosa són els que adjectiven l'acció en relació amb el seu grau d'intensitat, l'eficàcia, la manera, etc.: *high rise*, *total rise*.

Finalment, a nivell formal també hem d'enregistrar dos fenòmens:

- com en casos anteriors, hi ha estructures amb grau de lexicalització dubtós: *capillary rise of soil moisture*, *artificial rise of market*, a Termium; *rise of the piezometric surface*, al GDT; *rise of a bridge*, *sharp rise in prices*, a Eurodicautom, entre d'altres.

- hi ha algun concepte que sembla enregistrat dues vegades, tot i que la variació sintàctica amb què apareix pot fer entendre que són conceptes diferents: *sea level rise* (àrea: *Climate Warming*) vs. *rise in sea level* (àrea: *Air Pollution*). La manca de definicions no permet contrastar-ho.

4.4.11 Conclusions globals sobre la quarta hipòtesi

En la quarta hipòtesi postulàvem que “*l'àrea temàtica és un valor que pot manifestar-se en la pròpia denominació d'un concepte*”. Dit d'una altra manera, la hipòtesi postulava que moltes de les unitats terminològiques polilexemàtiques enregistrades en els bancs de dades terminològiques, no eren sinó unitats que bàsicament tenien la funció de restringir o especificar en la seva pròpia denominació l'abast conceptual que expressava el nucli del sintagma, que com hem vist en les dues primeres hipòtesis, tenia una potencialitat polisèmica molt gran.

Considerem que els resultats aporten un conjunt d'evidències sòlides, que, en conjunt, permeten validar aquesta hipòtesi.

1. La immensa majoria d'unitats polilexemàtiques detectades en els bancs són de caràcter descriptiu: el significat complet és normalment deduïble de la suma del significat de les parts que l'integren (*nutritional rehabilitation, forest rehabilitation*).
2. L'expansió del sintagma té per objecte especificar alguns dels trets essencials sobre els quals s'organitza el significat de la unitat de base. Aquests trets poden ser:
 - l'actualització d'un dels trets mínims expressats en l'anàlisi semàntica del concepte, a la Secció 4.1 d'aquest Capítol 4 (*vocal rehabilitation, oral rehabilitation, mouth rehabilitation, full mouth rehabilitation*)
 - l'expressió de l'àrea temàtica en la qual s'actualitza aquest significat, quan aquest és tret molt més genèric (*urban rehabilitation, social rehabilitation*)

3. Moltes de les unitats polilexemàtiques enregistrades en els bancs tenen significats plenament coincidents amb algunes unitats monolexemàtiques, enregistrades de vegades sovint al mateix banc:

- En uns casos, l'expressió de l'àrea temàtica es troba en la mateixa denominació: *housing rehabilitation* (àrea temàtica: *urban housing*, a Termium)
- En altres casos, l'expressió de l'àrea temàtica es troba en l'etiquetatge de la unitat monolexemàtica: *rehabilitation* (àrees temàtiques: *urban renewal*, *urban housing*, a Termium).

4. La confusió entre unitats mono- i polilexemàtiques augmenta pel fet que moltes unitats terminològiques polilexemàtiques tenen enregistrada com a variant la forma 'reduïda', és a dir, la forma monolexemàtica corresponent: *rehabilitation of victims of a disaster* (syn.: *rehabilitation*), al GDT. En aquest sentit, entenem que el registre terminològic dóna a entendre clarament que si no és necessària l'especificació, se'n pot prescindir (la qual cosa és innecessària: qualsevol sintagma llarg és susceptible de ser escurçat en el discurs, si les necessitats ho aconsellen).

5. En el pla denominatiu, hi ha incoherències entre les denominacions utilitzades dins un mateix banc per referir-se a un mateix concepte:

- Algunes vegades, en un mateix banc: *rehabilitation of drug-addicts* vs. *rehabilitation of the addict* (tots dos al GDT).
- Altres vegades, entre les denominacions utilitzades en els diferents bancs per referir-se a una mateixa unitat: *housing rehabilitation* (Termium) vs. *rehabilitation of housing* (GDT).

6. I si considerem en conjunt les diferents unitats polilexemàtiques analitzades, hi ha algunes evidències que el grau de lexicalització d'aquestes unitats és molt variable:

- És especialment rellevant el baix nombre de coincidències entre les denominacions polilexemàtiques dels diferents bancs. Aquesta dada és molt significativa, atès que tot i el gran nombre d'unitats recollides, el grau de coincidència entre els tres bancs no supera el 10% del total, i el nombre d'unitats documentades en dos dels tres bancs no arriba al 20%. Entenem que si la majoria d'aquestes unitats fossin realment unitats terminològiques, el nombre de coincidències hauria de ser considerablement més alt.
- Hi ha molts casos d'equivalència conceptual plena entre unitats monolexemàtiques i unitats polilexemàtiques.
- Hi ha casos en què l'expansió del sintagma està marcada entre parèntesis, o bé es troba especificada en un camp d'observacions, o de fraseologia.

Per totes aquestes evidències, concloem que la proliferació de registres polilexemàtics associats a una mateixa unitat monolexemàtica respon, sobretot, a la manifestació del valor de l'àrea temàtica associada a aquell concepte. Els bancs de dades terminològiques necessiten especificar aquest valor per reduir la càrrega polisèmica que tenen les unitats monolexemàtiques de base, i millorar-ne així la transparència per als seus usuaris.

Capítol 5

Desambiguació temàtica:

proposta d'aplicació

5. Cap a una desambiguació temàtica: Proposta d'aplicació

En aquest capítol volem esbossar el disseny d'una aplicació que aporti una solució per a les dificultats que comporta la tasca d'atribuir l'àrea temàtica als conceptes en els bancs de dades terminològiques.

En primer lloc, farem una recapitulació dels problemes d'atribució temàtica que havien exposat els responsables d'alimentació i manteniment dels bancs (i que hem exposat en el Capítol 3, Secció 3.3), i que hem confirmat plenament amb els resultats de l'anàlisi.

En segon lloc, exposem els elements que al nostre parer caldria que tingués aquesta aplicació de desambiguació temàtica. Aquest disseny, presentat en forma de maqueta, serà un dels desenvolupaments que pensem implementar com a continuació de la tesi.

5.1 L'atribució temàtica: síntesi dels problemes

Quin és l'origen, la raó de ser del problema? Al nostre parer, les raons de fons d'aquesta situació resideixen en un conjunt de diversos factors que, quan convergeixen, resulten incompatibles: la metodologia de la recerca terminològica sistemàtica, els principis d'organització lògica dels bancs de dades terminològiques, i la seva concepció final com a grans dipòsits organitzats de conceptes especialitzats al servei de finalitats i usuaris molt diversos.

D'una banda, la metodologia de treball terminològic proporciona unes eines metodològiques d'atribució temàtica molt precises per a cada concepte... a l'interior d'un vocabulari específic, i sobre una temàtica determinada. Però quan aquest vocabulari s'ha d'ajuntar amb molts altres vocabularis, de procedències diverses i que parcialment poden tenir superposicions temàtiques, aquestes etiquetes deixen de ser vàlides, perquè també se superposen entre elles.

Per aquesta raó els bancs disposen d'un catàleg únic d'etiquetes temàtiques que, a la manera d'un tesaure, utilitzen per reetiquetar les unitats terminològiques que passen a formar part dels seus fons. Ara bé, com hem vist en el Capítol 4, els sistemes de classificació han d'evolucionar permanentment a fi de reflectir els progressos que es produeixen en cada camp d'activitat. Així,

“les frontières qui séparaient autrefois les sciences les unes des autres sont devenues beaucoup plus floues; de nombreuses disciplines ne sont plus circonscrites dans des champs complètement distincts, et cela est particulièrement vrai des domaines pluridisciplinaires et des technologies nouvelles qui naissent de la convergence de plusieurs domaines. La démarche terminologique se développe donc en considérant l'interaction des domaines dans la constitution de vocabulaires de spécialité, puisque des notions complexes émergent constamment, alimentées par des disciplines qui s'interpènetrent de plus en plus” (OLF, 2001: 71).

Però no solament l'evolució del coneixement porta a l'aparició de noves disciplines, sinó que “la migración de conceptos entre disciplinas y la desaparición, fusión o diferenciación de determinados conceptos y/o designaciones” (Pavel, 2002: 6) comporten dificultats permanents en l'atribució i etiquetatge temàtic.

La majoria de bancs afronten aquest problema amb l'etiquetatge múltiple dels seus conceptes, de tal manera que cada registre pot arribar a tenir fins a tres etiquetes temàtiques, no sempre estructurades.

Finalment, els bancs segueixen els següents principis d'organització de la informació:

- Els termes es representen seguint un criteri onomasiològic: cada registre, un concepte
- A cada registre, la descripció del concepte va acompanyada de l'àrea o àrees temàtiques assignades

- Aquesta organització del coneixement pressuposa un accés fiable i segur als conceptes: en paraules de Pavel, “la indicación del campo temático resuelve cualquier ambigüedad” (Pavel, 2002: 3).

Per contra, si correlacionem els resultats de l'anàlisi amb els criteris d'atribució temàtica, hem visualitzat alguns dels problemes que els mateixos bancs reconeixien:

- Hi ha múltiples registres que contenen el termes amb una mateixa denominació
- Cada registre té associat una àrea temàtica diferent, dins de la qual adquireix (suposadament) un sentit específic.
- No s'estableix cap relació explícita entre els diferents registres (el tractament de la informació conceptual és homonímic).

I a la vista d'aquests resultats, considerem que la representació dels conceptes en els bancs de dades planteja els problemes següents:

- Hi ha mínimes variacions de significat entre les diferents representacions d'un mateix concepte.
- Les àrees temàtiques no constitueixen una guia fiable per accedir als diferents conceptes, atès que cada banc treballa sobre una segmentació diferent de la realitat.
- La falta de relació explícita entre els registres converteix l'accés a la informació en una navegació molt feixuga, i sovint erràtica.

Aquesta és la paradoxa: l'estructuració rígida en àmbits d'especialitat sembla que era una garantia de màxima precisió en la localització i identificació de cada concepte, ja que cada concepte es trobava estretament relacionat amb els conceptes del seu voltant, i ignorava els conceptes de les àrees veïnes, amb els quals mantenia una relació de simple homonímia.

Per contra, els grans bancs de terminologia acumulen els problemes que es deriven de variacions mínimes de significat en els conceptes d'àrees pròximes (o, a vegades, en l'interior d'una mateixa àrea d'especialitat). El resultat per al consultor del banc de dades és una sobrecàrrega cognitiva, perquè no pot manejar amb seguretat la informació

conceptual que se li ofereix, que és molt similar, o que se superposa parcialment, i que està classificada i subclassificada temàticament amb uns patrons que sovint no coincideixen amb els seus (que són més amplis, o més específics, o simplement no s'ajusten a les seves necessitats). En certa manera, l'anàlisi dels resultats ens permet parlar de múltiples definicions d'un mateix concepte, separades per mínimes variacions de significat.

5.2 La desambiguació temàtica en els BDT: primera proposta

Considerem que el problema de l'atribució temàtica no es pot resoldre, a gran escala, amb un redisseny de l'estructura dels bancs, atès que el seu origen no es troba en el disseny del model conceptual que utilitzen majoritàriament els bancs de dades, sinó en la convergència de milions de registres terminològics que presenten superposicions conceptuais.

A més, considerem que els bancs de dades terminològiques, malgrat els problemes que presenten d'accés i consulta a les dades que emmagatzemen, continuen sent útils per a determinats propòsits, especialment:

- la cerca de variació denominativa (que sol estar associada a àrees temàtiques)
- la cerca d'equivalents en altres llengües (que també sol dependre d'àrees temàtiques)

Per això, la proposta que fem està basada en diversos supòsits, que considerem que la fan implementable en el futur:

- respecta l'enorme esforç que ha suposat constituir aquest fons de recursos terminològics
- revisa l'etiquetatge dels bancs d'acord amb procediments semiautomàtics
- pot integrar-se en els processos de consolidació conceptual que duen a terme regularment els bancs terminològics (Hernández, 1998: 10).

Aquesta és la raó per la qual ens hem decantat per començar a elaborar una proposta pròpia, tot i els diversos esforços que, des dels anys noranta, s'han fet per redissenyar les eines i recursos que serveisen per emmagatzemar informació terminològica de manera estructurada. Aquests esforços s'han orientat en dues direccions: la construcció dels anomenats *bancs de coneixement terminològic*¹ i les *ontologies*.²

Tant els uns com els altres permeten superar la representació conceptual dels bancs de dades terminològiques oferint un control més gran de l'estructuració conceptual d'un domini, la integració de les relacions conceptuais en la mateixa eina, la possibilitat de navegar a través de l'estructura conceptual, de separar conceptes i denominacions... però amb una limitació de partida que ha estat decisiva per descartar-los per a les finalitats d'aquest treball: són eines aptes només per a *un domini temàtic controlat*, que exigeixen una construcció amb intervenció humana molt laboriosa. No són doncs aplicables a la quantitat de recursos que emmagatzemen els grans bancs de dades terminològiques, ni poden resoldre el problema de base que hem caracteritzat com a polisèmia interdomini.

La nostra proposta és construir un prototip de desambiguació temàtica que estigui integrat per tres mòduls:

- un mòdul de filtratge de l'associació terme/àrea temàtica, aplicable simultàniament a més d'un banc terminològic;
- un mòdul de consulta a corpus textuais de les associacions terme/àrea temàtica recuperades en el primer mòdul;
- un mòdul de síntesi de resultats, que permeti acurar el resultat de cerca de corpus amb la representació en els bancs de dades.

¹ Ingrid Meyer i el seu equip van ser els pioners en el desenvolupament i la implementació d'un prototip de *Terminological Knowledge Base* a la Universitat d'Ottawa, en el marc del projecte COGNITERM (Meyer, 1992)

² Per a un treball de síntesi sobre les ontologies, vegeu sobretot Feliu, Vivaldi i Cabré (2002).

Aquesta eina serviria per a:

- a) confirmar la pertinència de l'associació terme/àrea temàtica que hi ha als bancs
- b) enriquir amb noves àrees temàtiques la descripció dels termes, quan sigui pertinent
- c) sistematitzar i depurar aquestes associacions, tant a l'interior d'un mateix banc, com eventualment entre diferents bancs³

El primer mòdul és de consulta i filtratge de l'associació terme / àrea temàtica que hi ha en un banc terminològic:

Preveiem que l'input d'entrada d'aquest mòdul és una finestra de cerca que permet trobar en tots els bancs totes les associacions terme/AT per a una unitat determinada, ja sigui monolexemàtica o polilexemàtica.

El resultat, d'acord amb les dades de l'anàlisi que hem presentat, seria, per als tres bancs, dues cerques:

Unitat terminològica monolexemàtica: *rehabilitation*

Àrees temàtiques assignades:

TERMIUM	GDT	EURODICAUTOM
<i>Construction Methods</i>	<i>Accounting</i>	<i>Agriculture</i>
<i>Ecosystems</i>	<i>Armed Forces</i>	<i>Building</i>
<i>Emergency Preparedness</i>	<i>Climatic Engineering</i>	<i>Defence</i>
<i>Environment - General</i>	<i>Construction</i>	<i>Environment</i>
<i>Labour and Employment</i>	<i>Environmental protection</i>	<i>Labour</i>
<i>Land Forces</i>	<i>Management</i>	<i>Medicine</i>
<i>Loans</i>	<i>Medicine</i>	<i>Medicine</i>
<i>Military Administration</i>	<i>Medicine / Dentistry</i>	<i>Mining and Quarries</i>
<i>Psychology</i>	<i>Medicine / Nuclear Medicine</i>	<i>Public and Private Administration</i>
<i>Parks and Botanical Gardens</i>	<i>Medicine / Functional</i>	<i>Social Sciences</i>
<i>Rehabilitation (Medicine)</i>	<i>Rehabilitation</i>	<i>Statistics</i>

³ La tendència actual és anar cap a la creació de grans bancs de dades interinstitucionals, per economitjar els esforços d'alimentació i manteniment. La qüestió que plantegem, doncs, no pot ser vista com el resultat d'una herència de decisions errònies del passat, sinó que és plenament actual. Eurodicautom, per exemple, no alimenta el seu propi banc des de març de 2005, a l'espera de la seva integració amb IATE.

Sewers and Drainage Urban Planning
 Social Services and Social Work
 Tillage Operations (Agriculture)
 Tracks and Roadways (Rail)
 Urban Renewal

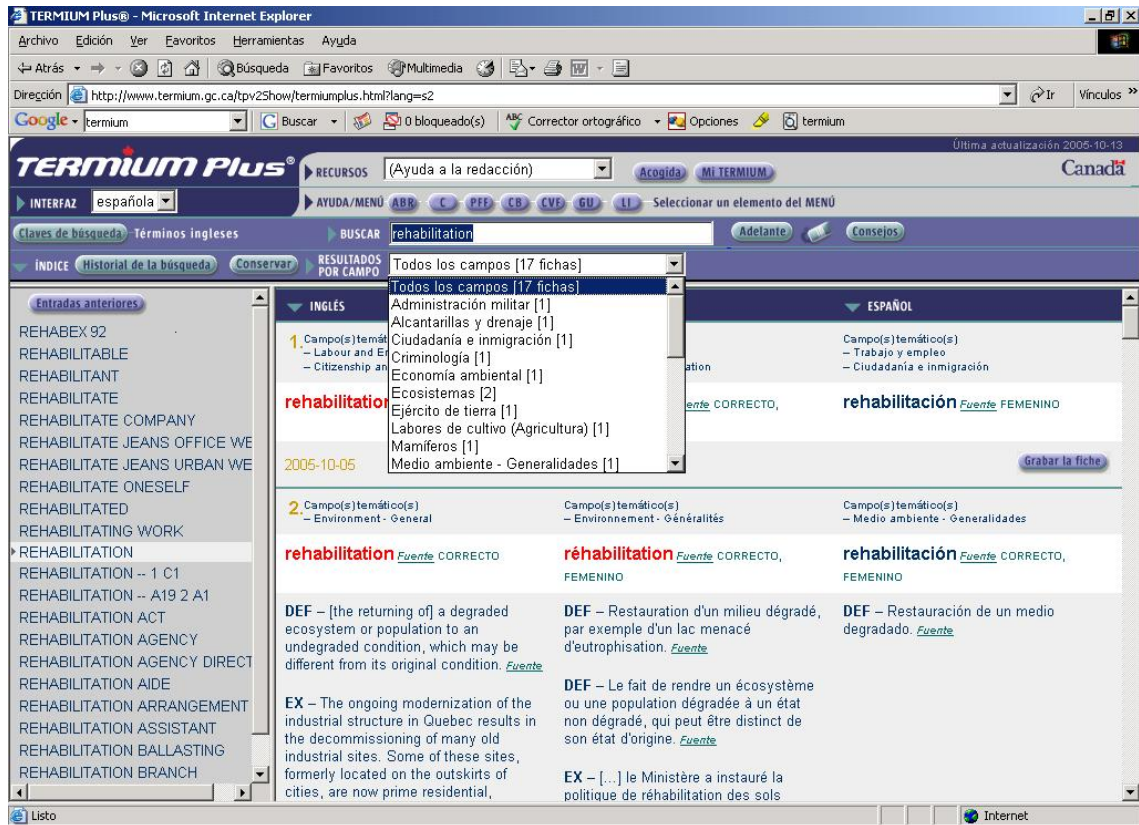


Fig. 1: Àrees temàtiques associades a la UTM *rehabilitation* a Termium (les AT es mostren en castellà)

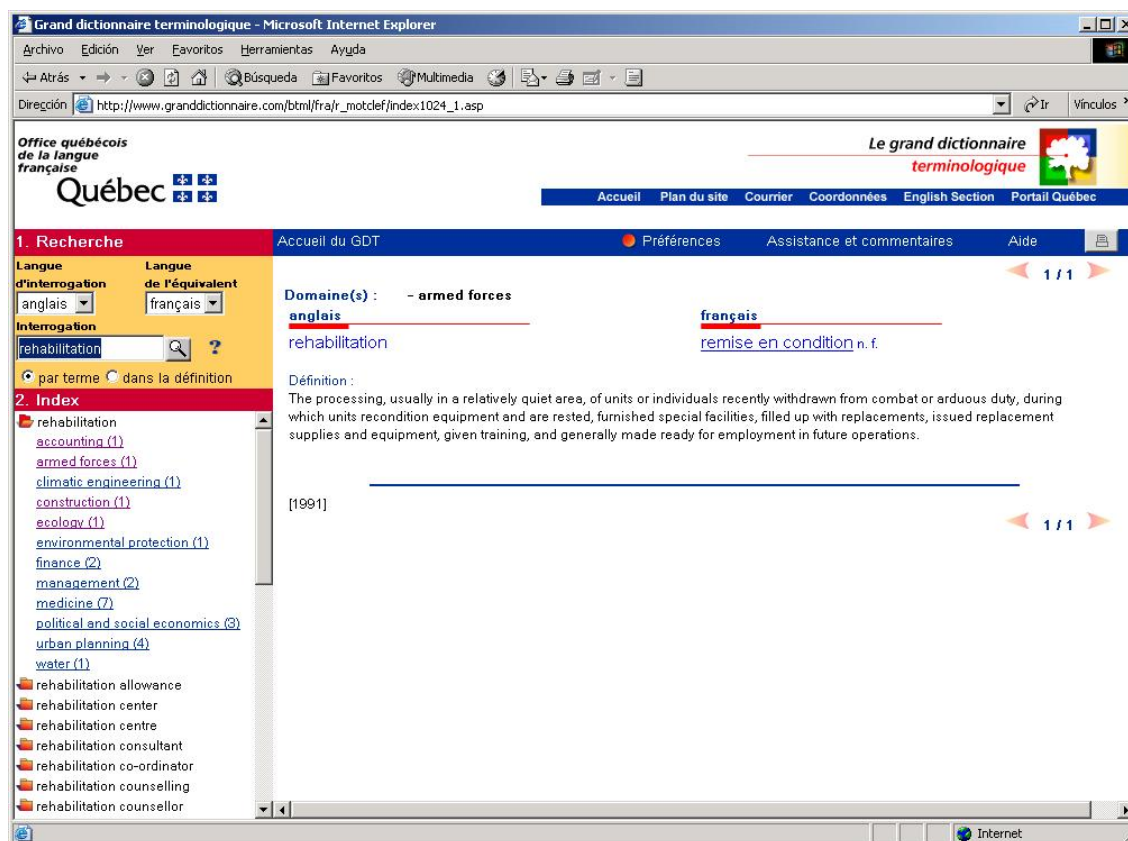


Fig. 2: Àrees temàtiques associades a la UTM *rehabilitation* al GDT

Unitat terminològica polilexemàtica: *rehabilitation*

Àrees temàtiques assignades: (no es mostren a continuació)

TERMIUM

antiseismic
rehabilitation
housing rehabilitation
oil infrastructure
rehabilitation
oral rehabilitation
refinery rehabilitation
building rehabilitation
rehabilitation of marine
mammals
site rehabilitation

GDT

mouth rehabilitation
occlusal rehabilitation
pavement rehabilitation
rehabilitation of drug-addicts
rehabilitation of cardiac patients
rehabilitation of disused coal-
mining areas
rehabilitation of housing
rehabilitation of land and waters
rehabilitation of sites of social and
cultural values
rehabilitation of the addict
rehabilitation of the environment
rehabilitation of victims of a
disaster
urban rehabilitation

EURODICAUTOM

alcohol rehabilitation
disability rehabilitation
financial rehabilitation
forest rehabilitation
full mouth rehabilitation
functional rehabilitation (1)
functional rehabilitation (2)
gait rehabilitation
medical rehabilitation
nutritional rehabilitation
occupational rehabilitation
physical rehabilitation
post-conflict rehabilitation
professional rehabilitation
financial rehabilitation, monetary
rehabilitation

rehabilitation after release
rehabilitation of slum areas
rehabilitation of the addict
road rehabilitation
social rehabilitation (1)
social rehabilitation (2)
vocational rehabilitation
industrial rehabilitation
occupational rehabilitation
watershed rehabilitation

El resultat, un cop filtrades i eliminades les coincidències, és una llista única de:

Totes les UTM rehabilitació + AT

Totes les UTP rehabilitació + AT

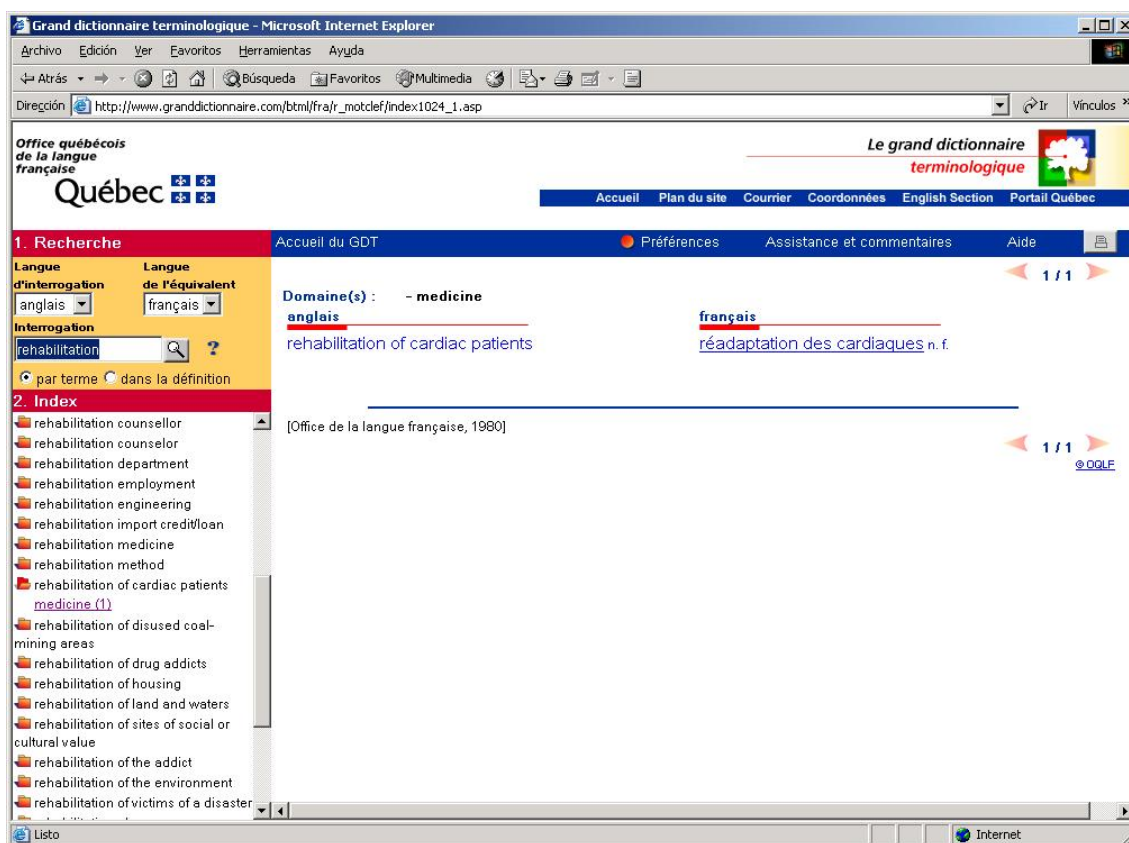


Fig. 3: Mostra de registres de la UTP *rehabilitation* al GDT.

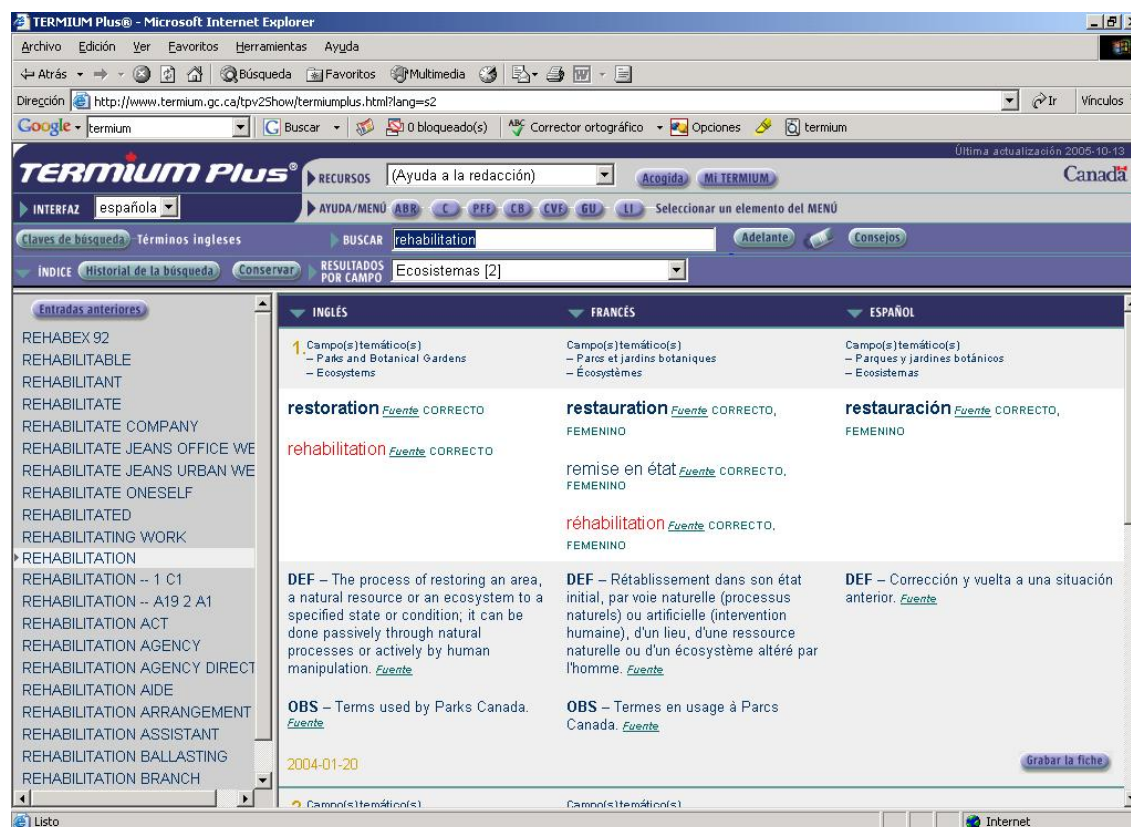


Fig. 4: Mostra de registres de la UTP *rehabilitation* a Termium .

El segon mòdul és de consulta a corpus textuais de les associacions terme/àrea temàtica recuperades en el primer mòdul. Aquest mòdul contrasta:

(1) la primera relació d'UTM en corpus temàticament etiquetats, i n'extreu una llista d'UTM, acompanyada de contextos i àrees temàtiques, que permet comprovar la validesa de les atribucions fetes

(2) la segona relació d'UTP en corpus temàticament etiquetats, i n'extreu: una llista d'UTP, acompanyada de contextos i àrees temàtiques, que permet:

- determinar si veritablement existeix aquella UTP o és una combinació lliure (amb l'aplicació de patrons terminològics)⁴

⁴ Com es pot comprovar en la llista de les UTP anteriors, en l'anàlisi hem documentat moltes denominacions que presenten graus de lexicalització variables, probablement perquè provenen de traduccions d'una altra llengua.

- en cas de variants molt pròximes documentades en un mateix banc o entre bancs diferents, conèixer quina és la seva freqüència d'ús o distribució d'ús per descartar variants o etiquetar-les de manera transparent⁵
- comprovar finalment la validesa de les atribucions temàtiques de cada UTP

El tercer mòdul, de síntesi de resultats, permet acarar el resultat de cerca de corpus amb el seu etiquetatge en els bancs de dades terminològiques.

Els resultats, després de la comprovació a corpus, poden ser:

Una llista més reduïda d'UT (UTM i UTP) + AT, cas en què la relació terme/AT dels bancs es depura i es simplifica.

Una llista més àmplia d'UT (UTM i UTP) + AT, cas en què la relació terme/AT dels s'enriqueix i es completa.

⁵ Ens referim sobretot a variació ortogràfica, morfològica, sintàctica.

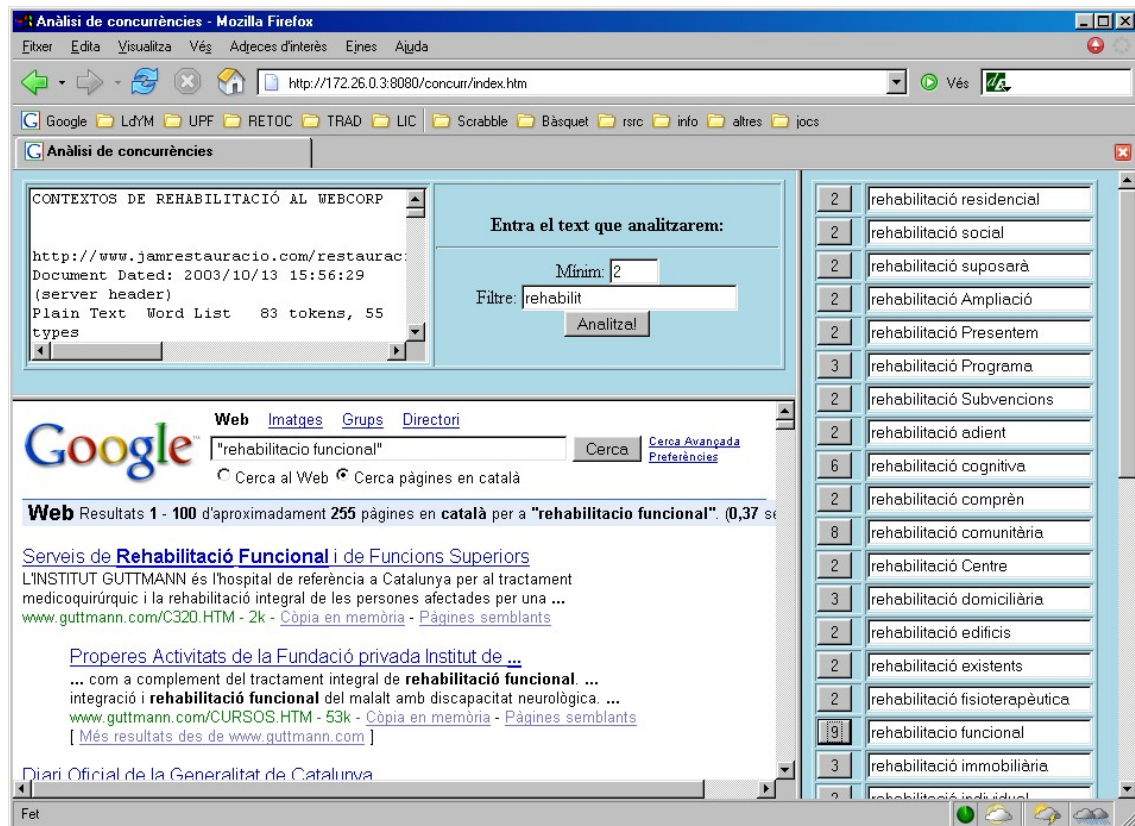


Fig. 5: Mostra de la pantalla de consulta de les UPT *rehabilitació* a Corpus textuals.

Capítol 6
Conclusions

6. Conclusions

En aquest capítol final recollim a mode de síntesi les conclusions que es desprenen d'aquesta tesi doctoral. En la primera secció revisem els resultats obtinguts a la llum dels objectius, els supòsits i les hipòtesis de recerca que ens havíem plantejat per a aquest treball, i que estan exposats, de manera sintètica, en el Capítol I de la Introducció. A continuació, en la segona Secció, exposem quines són les aportacions que considerem que fa aquesta tesi en l'àmbit de recerca dels aspectes conceptuals de la terminologia, i finalment, en la tercera Secció, plantegem quines són les vies obertes per aquest treball que esperem desenvolupar en futures línies d'investigació.

6.1 Conclusions generals

Aquesta tesi té el seu origen en l'anàlisi crítica de l'estatus del concepte en la teoria terminològica i la detecció d'una sèrie d'insuficiències i contradiccions que, a nivell teòric, havien estat estudiades en el projecte de tesi.

L'objectiu general que es proposava era analitzar la representació de conceptes en terminologia, i més concretament, la representació de la relació concepte/àrea temàtica en els bancs de dades terminològiques. La combinació entre aquests dos elements és la via clau per la qual es consulten i es recuperen els termes —és a dir, el binomi denominació/concepte— emmagatzemats en els bancs de dades terminològiques, que són una de les principals fonts de consulta que la terminologia ofereix als seus usuaris, ja siguin terminòlegs, traductors, especialistes, o redactors tècnics.

Els objectius específics en què es materialitzava aquest objectiu general eren:

Primer objectiu, descriure i analitzar la representació dels conceptes en els bancs de dades terminològiques actuals, i més concretament els principis i criteris d'atribució temàtica (o etiquetatge temàtic) dels conceptes que hi estan emmagatzemats.

Hem analitzat els principis de disseny i organització dels bancs de dades terminològiques, i hem explicat que, des del punt de vista del disseny i de la seva construcció, els bancs de dades terminològiques segueixen majoritàriament el model relacional de base de dades, i hem comprovat que l'accés prioritari als bancs de dades es fa per la denominació i per l'àrea temàtica associada a cada denominació. La resta de camps amb informació conceptual es pot interrogar per paraules clau, però no per continguts.

Des del punt de vista metodològic, hem exposat que els bancs de dades terminològiques segueixen l'anomenat *principi onomasiològic* o *principi uninocional*, pel qual cada registre terminològic conté informació relativa a un únic concepte, i tots els conceptes diferents han d'estar desats en registres diferents. Aquest principi de concepció és aplicat per tots els bancs i és coherent amb el que diu la teoria terminològica sobre el concepte, en el sentit que cada terme, a l'interior de cada àrea temàtica, és monosèmic.

I des del punt de vista de l'atribució temàtica, hem remarcat que els tres bancs estudiats reconeixen explícitament problemes que han d'afrontar, fonamentalment deguts a diversos fenòmens: algunes disciplines i àmbits aplicats poden compartir conceptes i termes (els mateixos conceptes i les mateixes denominacions); apareixen constantment noves disciplines, i les que ja existeixen evolucionen i redefeixen els seus límits constantment; i hi ha conceptes que migren d'unes disciplines a d'altres.

Segon objectiu, detectar les insuficiències que comporta aquesta representació, en un doble vessant, tant des del punt de vista de l'adequació als principis teòrics de la terminologia com des del punt de vista de l'eficiència dels bancs per respondre a les consultes que se li plantegen.

L'anàlisi que hem fet seguint les hipòtesis de recerca posa clarament de relleu aquestes insuficiències, que han estat demostrades amb dades empíriques. En relació amb els principis teòrics de la matèria, hem evidenciat que en els àmbits especialitzats hi ha un tipus de variació conceptual que hem anomenat polisèmia interdomini, això és, polisèmia condicionada per àrea temàtica. L'enregistrament de conceptes d'acord amb el principi de treball onomasiològic (cada terme, associat a cada àrea temàtica, desat en un registre individual) emmascara fins a un cert punt aquesta realitat, que considerem que ha de ser explicada per la teoria i a la qual la metodologia de treball ha de donar

respostes més adequades. En relació amb l'eficiència dels bancs per respondre a les seves consultes, considerem que hem aportat evidències que aquest etiquetatge és confús, i pot produir dificultat d'accés a les informacions buscades.

Tercer objectiu, elaborar una primera proposta de representació alternativa que doni resposta a algunes de les insuficiències detectades.

En el Capítol 5, hem presentat un esbós d'una eina que ha de ser capaç de confirmar la pertinència de l'associació terme/àrea temàtica que hi ha als bancs, enriquir amb noves àrees temàtiques la descripció dels termes, quan sigui pertinent, i sistematitzar i depurar aquestes associacions, tant a l'interior d'un mateix banc, com eventualment entre diferents bancs.

En el balanç final, també voler subratllar que hem validat les hipòtesis de recerca que guiaven aquesta tesi, i que per això considerem que passen a formar part del coneixement de la disciplina de la terminologia, i podran integrar-se com a nous supòsits de partida en futurs treballs de recerca.

La primera hipòtesi sostenia que “la terminologia estableix en els bancs de dades terminològiques una representació homonímica per a termes que presenten fortes similituds semàntiques”. Considerem que l'anàlisi prova àmpliament que la majoria de termes que tenen diferents àrees temàtiques associades no són conceptes diferents, sinó múltiples variacions d'un mateix significat de base.

La segona hipòtesi sostenia que “l'atribució temàtica dels termes en els bancs de dades terminològiques no permet establir una correlació inequívoca amb els seus contextos d'ús real”. Considerem també àmpliament provat que és molt difícil fer casar l'etiquetatge temàtic dels conceptes —a partir de l'àrea temàtica dels documents on es troben—, amb l'etiquetatge dels bancs: la majoria de vegades no coincideixen les àrees, ni l'abast de les àrees, ni el nombre d'àrees temàtiques assignades.

La tercera hipòtesi sostenia que “el sentit associat a l'àrea temàtica és un valor especialitzat del terme que s'activa en els contextos d'ús, al costat d'altres valors especialitzats”. En l'anàlisi, hem demostrat efectivament que és possible inferir amb una sèrie de patrons i regles quina és l'àrea temàtica associada a una unitat determinada, la qual cosa obre la porta a futurs desenvolupaments tecnològics que implementin la possibilitat d'associar una unitat terminològica a una àrea temàtica per procediments semiautomàtics.

La quarta hipòtesi sostenia que “l'àrea temàtica és un valor que pot manifestar-se en la pròpia denominació d'un concepte”. Com hem demostrat, un gran nombre de les unitats terminològiques polilexemàtiques extretes dels bancs expressen en la seva pròpia denominació algun dels trets que permet associar-les a una àrea temàtica. Aquesta hipòtesi, un cop provada, ha posat de relleu dos problemes addicionals importants associats a la organització conceptual dels bancs: un problema de delimitació de les unitats terminològiques de caràcter sintagmàtic; i un problema addicional en el registre d'aquestes unitats en els bancs de dades terminològiques, perquè hem comprovat que augmentava la confusió respecte a la naturalesa de les unitats que hi estan representades —en la mesura que coexisteixen unitats monolexemàtiques i unitats polilexemàtiques exactament amb el mateix significat.

6.2 Aportacions de la tesi

Aquesta és una tesi de caràcter teorICODESCRIPTIU, que té un vessant aplicat que hem esbossat en el Capítol 5, i que esperem desenvolupar en un futur ben pròxim. Per això, en la valoració de les aportacions que fa aquest treball, distingirem entre aportacions en l'àmbit teòric, aportacions en l'àmbit metodològic i aportacions en el vessant aplicat.

En l'àmbit teòric, considerem que la tesi fa les següents aportacions:

- *Dóna una visió lingüística de la naturalesa del concepte en terminologia*, en la mesura que dóna compte del comportament de les unitats terminològiques com a unitats lèxiques, d'acord amb els principis de la TCT. La TCT sosté, en efecte, que

el terme és una “materialització de la unitat lèxica en el discurs especialitzat” (Cabré, 1999: 123), no una unitat de naturalesa diferenciada.

L’anàlisi que hem fet de les unitats terminològiques ha mostrat de quina manera un concepte pot arribar a formar part de l’estructura conceptual de diferents àrees temàtiques actualitzant els seus trets o característiques essencials segons l’àmbit en què s’utilitzi. Aquesta versatilitat mostra la característica multidimensional i polièdrica de les unitats terminològiques explicada per la TCT. Considerem provat que el contingut d’un terme mai és absolut, sinó relatiu, segons cada àmbit i situació d’ús. En l’anàlisi d’aquestes unitats, defensem que hi ha conceptes diferents només quan els trets mínims definatoris canvien (casos de *cell* o *tissue*).

En síntesi, els resultats de la recerca mostren que els termes no són unitats autònomes que formen un lèxic especialitzat diferenciat, sinó que es poden descriure com a mòduls de trets associats a les unitats lèxiques (Cabré, 1999: 99). Per bé que en aquest treball no hem pogut contrastar l’ús d’aquestes unitats especialitzades en el discurs general, la consulta a les definicions de diccionaris generals pensem que avala aquesta hipòtesi, que comprovarem en futures recerques.

- ***Revisa la noció d’àrea temàtica i d’adscripció temàtica dels termes.*** Sostenim que els termes són temàticament específics, com sempre s’havia defensat, però que la seva especificitat temàtica s’actualitza permanentement en el discurs, i per tant no es basa en una adscripció prèvia a un domini temàtic, que per naturalesa és una construcció sociocognitiva de límits i formes permeables. El treball de comparació, en la primera hipòtesi, de les diferents atribucions temàtiques en diferents bancs a una mateixa unitat, pensem que és conclouent.

La tesi demostra un dels supòsits de partida que hem utilitzat en el treball: que els termes no *pertanyen* de manera natural a cap àmbit, no hi preexisteixen, sinó que són *usats* en un àmbit. En uns casos, es pot conèixer l’origen temàtic de la unitat terminològica, l’àmbit en què va aparèixer per primera vegada; conèixer el seu origen pot ser útil per explicar processos de canvi semàntic o de metaforització. En

d'altres casos, com és en general el cas de les unitats predicatives, l'origen temàtic és més difícil de determinar (quin és l'origen de *rehabilitació*?).

- ***Dóna una explicació del funcionament de la variació conceptual en els àmbits especialitzats.*** Tot i que, com hem vist al llarg del treball, el contingut semàntic d'un terme i de la seva denominació es poden documentar associats a un determinat camp d'especialitat hem comprovat, en el contrast entre el corpus terminològic i el corpus textual, que aquests mateixos termes poden aparèixer en altres camps d'especialitat, amb el mateix significat o amb mínimes variacions d'aquest.

Els termes admeten diversos punts de vista i presenten diverses dimensions: en funció dels trets semàntics actualitzats en cada cas, un mateix terme de base pot ser conceptualitzat des de l'òptica de diferents disciplines i en cada disciplina el terme es pot utilitzar actualitzant solament alguns dels seus trets virtualment presents. Només quan els trets mínims canvien, donen lloc a una conceptualització diferent, i en aquest cas sí que es pot sostenir que hi ha conceptes diferents.

- ***Revisa la noció d'homonímia en terminologia, i introdueix la noció de polisèmia interdomini.*** La quantitat ingent, en els bancs de dades terminològiques, d'unitats que tenen una mateixa denominació però que estan associades a àrees temàtiques diferents estan representades segons un criteri homonímic. No hi ha cap relació entre aquests registres, llevat del fet que tenen en comú que fan servir una mateixa denominació. Els resultats de la tesi mostren que aquesta variació conceptual s'explica en termes de *polisèmia interdomini*. L'homonímia en terminologia queda restringida a un nombre molt més reduït de casos (quan una mateixa denominació dóna lloc a conceptes diferents).
- ***Demostra diferències en el comportament polisèmic de les unitats segons la seva naturalesa gramatical.*** Les unitats terminològiques de categoria nominal que són deverbals (que tenen l'origen en un verb, ja sigui per sufixació o per conversió sintàctica), posen de manifest una naturalesa polisèmica més gran (tant de polisèmia interdomini com de polisèmia intradomini); per contra, les

unitats terminològiques nominals que no procedeixen de verb poden donar lloc, en alguns casos, a conceptualitzacions molt allunyades del nucli conceptual bàsic.

En l'àmbit metodològic, el treball empíric s'ha dut a terme estudiant les mateixes unitats terminològiques sobre els corpus terminològics i també sobre corpus textuais. Considerem que la tesi fa les següents aportacions:

- hem demostrat que la metodologia de treball utilitzada en terminologia no resol bé l'accés als termes en els bancs de dades, atès que les seves etiquetes temàtiques, que ja no són coincidents, són molt difícils de casar amb les etiquetes temàtiques dels documents on es troben els termes;
- hem proposat una sèrie de principis metodològics per etiquetar temàticament els termes d'acord amb el seu ús real en context, que té en compte la naturalesa gramatical de les unitats terminològiques: predicativa, tenint en compte la seva projecció sintàctica en arguments, i no predicativa, tenint en compte el seu context immediat d'ús.

En l'àmbit aplicat, considerem que hem esbossat el disseny d'una aplicació que, un cop estigui desenvolupada, ha de permetre ajudar a desambiguar l'àrea temàtica de les unitats terminològiques mono- i polilexemàtiques que manifesten una polisèmia interdomini.

6.3 Vies obertes i aplicacions

Considerem que aquesta tesi deixa obertes diverses línies de recerca, tant a nivell teòric, com metodològic i aplicat, que ens proposem emprendre com a continuació d'aquesta línia d'investigació:

- ❑ Ampliar l'anàlisi conceptual a altres tipus d'unitats terminològiques, amb la finalitat de detectar si els patrons de comportament que manifesten són iguals o presenten diferències significatives, i poder formular una proposta global de d'atribució temàtica per a totes les unitats terminològiques.
- ❑ Estudiar l'estatus dels anomenats *semitermes* (o, segons alguns autors, *paratermes*), atès que formulem la hipòtesi que no són unitats de naturalesa diferent a alguns dels casos estudiats (*frame*).
- ❑ Analitzar quins models teòrics de representació de la polisèmia permeten donar compte del fenomen variació conceptual que hem estudiat en aquesta tesi.
- ❑ Refinar la metodologia d'anàlisi de les unitats terminològiques en corpus que hem proposat en la tesi, a fi d'integrar-la en els processos de descripció de les unitats terminològiques, i poder atribuir amb més rigor una àrea temàtica als conceptes en els bancs terminològics.
- ❑ Desenvolupar el mòdul de consulta que ha de permetre automatitzar el procés de desambiguació temàtica, com una part d'una futura estació de treball d'un terminòleg.
- ❑ Analitzar quines altres tasques de consolidació conceptual poden dur-se a terme en els grans bancs de dades, amb la finalitat de millorar-ne l'accés, la consulta i l'explotació per als seus usuaris.

Capítol 7
Bibliografia

7. Bibliografia

ADELSTEIN, Andreína (2001) *Unidad léxica y valor especializado: estado de la cuestión y observaciones sobre su representación*. Barcelona, Institut Universitari de Lingüística Aplicada. [Projecte de tesi no publicat]

ARNTZ, Reiner; PICHT, Heribert (1989) *Einführung in die Terminologearbeit*. Traducció de l'alemany: DE IRAZAZÁBAL, Amelia (1995) *Introducción a la terminología*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Pirámide. (Biblioteca del libro).

ARTUS, H.M. (1982) "On the Problems of Defining Sociological Concepts". A: RIGGS, F.W. (ed.) (1982), p. 130-139.

ASSAL, A. (1994a) "La notion de notion en terminologie". A: *Meta*, 39, 3, 1994, p. 460-464.

ASSAL, A. (1994b) "Les groupements notionnels". A: *La Banque des Mots*, núm. 48, 1994, p. 89-100.

ASSAL, A.; GAUDIN, F.; GUESPIN, L (1992) "Sémantique et terminologie: sens et contextes". A: *Terminologie et Traduction*, núm. 2/3, 1992, p. 411-421.

BEAUGRANDE, R. DE (1988) "Systemic versus Contextual Aspects of Terminology". A: CZAP, H.; GALINSKI, C. (ed.) (1988), p. 7-24.

BEAUGRANDE, R. DE (1991) "Terminology and Discourse between the Social Sciences and the Humanities". A: KROMMER-BENZ, M.; MANU, A. (ed.) (1993), p. 374-392.

BEAUGRANDE, R. DE (1992) "Knowledge and Discourse in Geometry: Intuition, Experience, Logic". A: *Terminology Science and Research*, 3, 2, 1992, p. 29-125.

BÉJOINT, H. (1989) "À propos de la monosémie en terminologie". A: *Meta*, 34, 3, 1989, p. 405-411.

BÉJOINT, Henri; THOIRON, Philippe (dir.) (2000). *Le sens en terminologie*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

BJÖRKMAN, J.W. (1982) "The Concept of Equity: Multiple Meanings in Ordinary Language". A: RIGGS, F.W. (ed.) (1982), p. 14-19.

BOULANGER, J.C. (1991) «Une lecture socioculturelle de la terminologie». A: *Cahiers de linguistique sociale*, núm. 18, 1991, p. 13-30.

BOULANGER, J.C. (1995) «Présentation: images et parcours de la socioterminologie». A: *Meta*, 40, 2, p. 194-205.

BUDIN, G.; OESER, E. (1995) "Controlled Conceptual Dynamics: From 'Ordinary Language' to Scientific Terminology - and Back". A: *Terminology Science and Research*, 6, 2, 1995, p. 3-17.

BUDIN, Gerhard (1996) "Terminology Science as Applied Philosophy of Science". A: MYKING, Joahn; SÆBØE, Randi; TOFT, Bertha (red.) *Terminologi-system og kontekst. Nordisk minisymposium, 1996. KULTs skriftserie*, 71. Bergen: Universiteter Bergen, p. 59-71.

CABRÉ, M.T. (1992) *La terminologia: la teoria, els mètodes, les aplicacions*. Barcelona: Empúries.

CABRÉ, M.T. (1995) "On Diversity and Terminology". A: *Terminology*, 2, 1, 1995, p. 1-16.

CABRÉ, M. T. (dir.) (1996) *Terminologia. Selecció de textos d'E. Wüster*. Barcelona: Servei de Llengua Catalana, Universitat de Barcelona.

CABRÉ, M. T. (dir.) (1999) *La terminología: Representación y comunicación. Una propuesta de base comunicativa y otros artículos*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Monografies, 3).

CABRÉ, M. T. (2000a), "Sur la représentation mentale des concepts: bases pour une tentative de modélisation". A: BEJOINT, Henri; THOIRON, Philippe (dirs.) (2000). *Le sens en terminologie*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon, p. 21-37.

- CABRÉ, M. T. (2000b) “Terminologie et linguistique: la théorie des portes”. A: *Terminologies nouvelles*, 21. p. 10-15.
- CABRÉ, M. T. (2003) “Theories of terminology. Their description, prescription and explanation”. A: *Terminology*, 9, 2, p. 163-200.
- CABRÉ, M. T.; FELIU, J. (ed.) (2001) *La terminología científico-técnica: reconocimiento, análisis y extracción de información formal y semántica (DGES PB96-0293)*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Materials, 2).
- CABRÉ, M. T.; FELIU, J.; TEBÉ, C. (2001) “Bases cognitivas de la terminología: hacia una visión comunicativa del concepto”. A: *Sendebarr*, 12, p. 301-310.
- CONDAMINES, Anne (1994) “Terminologie et représentation des connaissances”. A: *La banque des mots Numéro Spécial 1994* p. 29-44.
- CONDAMINES, Anne (1995) “Terminology: New needs, new perspectives”. A: *Terminology*, 2, 2, p. 219-238.
- CONDAMINES, Anne (1999) “Aproche sémasiologique pour la constitution de Bases de Connaissances Terminologiques” A: DELAVIGNE, Valérie; BOUVERET, Myriam (ed.) *Sémantique des termes spécialisés*. Rouen: Université de Rouen, p.101-118.
- CONDAMINES, Anne; REBEYROLLE, Josette (1997) “Point de vue en langue spécialisée”. A: *Meta* Vol XLII (1). p.174-184.
- CONDAMINES, Anne; REBEYROLLE, Josette (1997) “Construction d’une base de connaissances terminologiques à partir de textes: expérimentation et définition d’une méthode”. A: *Actes des Journées Ingénierie des connaissances et Apprentissage Automatique (JICAA '97)*. Roscoff, 20-22 de maig de 1997, p. 191-206.
- CONDAMINES, Anne; REBEYROLLE, Josette (1998) “CTKB: A corpus-based approach to a Terminological Knowledge Base”. A: BOURIGAULT, Didier; JACQUEMIN, Christian; L’HOMME, Marie-Claude (ed.) *Computerm '98. First Workshop on Computational Terminology. Proceedings of the Workshop*. COLING-ACL '98, 15 d’agost de 1998. Montreal (Quebec): Université de Montréal, p. 29-35.

CONDAMINES, Anne; REBEYROLLE, Josette (2001) "Searching for and identifying conceptual relationships via a corpus-based approach to a Terminological knowledge Base (CTKB)". A: BOURIGAUT, Didier; JACQUEMIN, Christian; L'HOMME, Marie-Claude (2001) *Recent Advances in Computational Terminology*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, p. 125-148.

CZAP, H. (1989) "Le concept de concept". A: SCHAEZTEN, C. DE (ed.) (1989), p. 69-74.

CZAP, H. (1993) "Guiding Principles for (Re-)Constructing Concepts". A: SCHIMTZ, K.-D. (ed.) (1993), p. 16-23.

CZAP, H.; GALINSKI, C. (ed.) (1987) *Terminology and Knowledge Engineering. Proceedings. International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. 29 Sept.-1 Oct. 1987. University of Trier, FRG*. Frankfurt: Indeks Verlag.

CZAP, H.; GALINSKI, C. (ed.) (1988) *Terminology and Knowledge Engineering. Supplement. Proceedings. International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. 29 Sept.-1 Oct. 1987. University of Trier, FRG*. Frankfurt: Indeks Verlag.

CZAP, H.; NEDOBITY, W. (ed.) (1990) *Terminology and Knowledge Engineering. Proceedings. Second International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. Applications. 2-4 Oct. 1990. University of Trier, FRG*. 2 vols. Frankfurt: Indeks Verlag.

DAVIDSON, Laura; KAVANAGH, Judy; MACKINTOSH, Kristen; MEYER, Ingrid.; SKUCE, Douglas (1998) "Semi-automatic Extraction of Knowledge-rich Contexts from Corpora". A: BOURIGAUT, Didier; JACQUEMIN, Claude; L'HOMME, Marie-Claude (ed.) *Computerm '98. First Workshop on Computational Terminology. Proceedings of the Workshop. COLING-ACL '98, 15 d'agost de 1998. Montreal (Quebec): Université de Montréal*, p. 50-56.

DEPECKER, L. (1991) "Les domaines en terminologie: quelques aproches". A: TERMCAT (1991), p. 25-28.

DESMET, I. (1995/96) *Pour une aproche terminologique des sciences sociales et humaines. Les sciences sociales et humaines du travail en portugais et en français*. Thèse de Doctorat de Nouveau Régime. Paris: Universitat de Paris-Nord (Paris XIII).

DESMET, I.; BOUTAYEB, S. (1993) “Terme et mot: Propositions pour la terminologie”. A: *La Banque des Mots, numéro spécial 5, 1993*, p. 5-32.

DIN 2330 (1979) *Begriffe und Benennungen: Allgemeine Grundsätze* [Conceptes i denominacions: principis generals]. Berlín/Colònia: Beuth.

DIN 2330 (1979) *Begriffe und Benennungen: Allgemeine Grundsätze* [Conceptes i denominacions: principis generals]. Berlín/Colònia: Beuth.

DIN 2331 (1980) *Begriffssysteme und ihre Darstellung* [Sistemes conceptuals i la seva representació]. Berlín/Colònia: Beuth.

DIN 2331 (1980) *Begriffssysteme und ihre Darstellung* [Sistemes conceptuals i la seva representació]. Berlín/Colònia: Beuth.

DIN 2342 (1986) *Begriffe der Terminologielehre: Grundbegriffe* [Conceptes de la teoria de la terminologia: conceptes fonamentals]. Berlín/Colònia: Beuth.

DIN 2342 (1986) *Begriffe der Terminologielehre: Grundbegriffe* [Conceptes de la teoria de la terminologia: conceptes fonamentals]. Berlín/Colònia: Beuth.

DION, L. (1984) “La notion en terminologie”. A: DION, L. (coord.) (1984).

DION, L. (coord.) (1984) *Travaux de terminologie, 3*. Quebec: GIRSTERM.

DOMÈNECH, Meritxell (1998) *Unitats de coneixement i textos especialitzats: primera proposta d'anàlisi*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. [Treball de recerca de doctorat no publicat]

DUBOIS, Danièle (2001) “Lexique(s) et catégories: de la perception individuelle aux connaissances partagées”. A: *Terminología y cognición*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Activitats, 7).

DUBOIS, Danièle (dir.) (1993) *Sémantique et cognition. Catégories, prototypes, typicalité*. París: CNRS Editions.

DUBUC, R. (1978) *Manuel pratique de terminologie*. Montreal: Linguattech.

DUQUET-PICARD, D. (1986) *La synonymie en langues de spécialité: étude du problème en terminologie*. Quebec: GIRSTERM.

DUQUET-PICARD, D. (ed.) (1983) *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie: Actes du Colloque International de Terminologie. Université Laval, Québec, 23-27 mai 1982*. Quebec: GIRSTERM.

EISELE, H. (1988) "Concept Assessment in Terminological Practice". A: CZAP, H.; GALINSKI, C. (ed.) (1988), p. 116-117.

ENGEL, G. (1994) "Unambiguity and (not) Ambiguity". A: *Terminology Science and Research*, 5, 1, 1994, p. 1-9.

ESTOPÀ, Rosa (1999) *Extracció de Terminologia: Elements per a la Construcció d'un SEACUSE (Sistema d'Extracció Automàtica de Candidats a Unitats de Significació Especialitzada)*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Tesis, 2). [Tesi doctoral publicada en CD-ROM, 2003]

FAULSTICH, Enilde (1998) "Principes formels et fonctionnels de la variation en terminologie". A: *Terminology*, 5, 1.

FEDOR DE DIEGO, A. (1995) *Terminología: teoría y práctica*. Caracas: Equinoccio.

FELBER, H. (1980) "International Standardization of Terminology: Theoretical and Methodological Aspects". A: SAGER, J.C. (ed.) (1980).

FELBER, H. (1981) "The Vienna School of Terminology: Fundamentals and its Theory". A: KROMMER-BENZ, M. (ed.) (1981), p. 69-86.

FELBER, H. (1982) "The General Theory of Terminology and Terminography". A: NEDOBITY, W. (ed.) (1982), p. 119-136.

FELBER, H. (1984) *Terminology Manual*. Paris: Unesco-Infoterm.

FELBER, H. (1986) "Einige Grundfragen der Terminologiewissenschaft aus der Sicht der Allgemeinen Terminologielehre" [Algunes qüestions bàsiques de la ciència de la terminologia des del punt de vista de la Teoria General de la Terminologia]. A: *Fachsprache*, 8, 3-4, 1986, p. 110-123.

FELBER, H. (1987) “Grundelemente der Allgemeinen Terminologielehre” [Elements bàsics de la Teoria General de la Terminologia]. A: CZAP, H.; GALINSKI, C. (ed.) (1987), p. 47-56.

FELBER, H. (1991) *Terminology Science, Science of Science and Information Science*. Viena: Infoterm. (Infoterm 15-91).

FELBER, H. (1992) *Allgemeine Terminologielehre und Wissenstechnik: Theoretische Grundlagen* [Teoria General de la Terminologia i enginyeria del coneixement: fonaments teòrics]. Viena: TermNet (IITF Series: 1).

FELBER, H. (1994) “A Relational Model: Objects, Concepts, Terms”. A: DRASKAU, J.K.; PICHT, H. (ed.) (1994), p. 209-216.

FELBER, H. (1994/95) “Terminology Research: Its Relation to the Theory of Science”. A: *Actes de Langue Française et de Linguistique*, vol. 7/8, 1994/95, p. 163-172.

FELBER, H.; BUDIN, G. (1989) *Terminologie in Theorie und Praxis* [La terminologia en la teoria i en la pràctica]. Tubinga: Günter Narr Verlag.

FELBER, H.; PICHT, H. (1984) *Métodos de terminografía y principios de investigación terminológica*. Madrid: Instituto Miguel de Cervantes (CSIC).

FELBER, H. (1984) *Terminology Manual*. París: Unesco, Infoterm, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

FELIU, Judit (2004) *Relacions conceptuals i terminologia: anàlisi i proposta de detecció semiautomàtica*. Tesi Doctoral. Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.

FELIU, Judit; VIVALDI, Jorge; CABRÉ, M. Teresa (2002) *Ontologies: a review* [en línia]. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra (Papers de l'IULA, 34).

FREIXA, JUDIT (2003) *La variació terminològica: anàlisi de la variació denominativa en textos de diferent grau d'especialització de l'àrea de medi ambient*. Tesi Doctoral. Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.

GALINSKI, C. (1982) "Standardization in Terminology: an Overview". A: NEDOBITY, W. (ed.) (1982), p. 186-205.

GALINSKI, C. (1990) "Recent Developments of Terminology. From the Theory of Terminology via Knowledge Theory to Terminological Knowledge Engineering". A: CABRÉ, M.T. (coord.) (1990), p. 87-91.

GALINSKI, C.; SCHMITZ, K.-D. (ed.) (1996) *Terminology and Knowledge Engineering. Proceedings. Fourth International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. 26-28 Aug. 1996. Vienna, Austria*. Frankfurt: Indeks Verlag.

GAMBIER, Y. (1991a) "Presupposés de la terminologie: vers une remise en cause". A: *Cahiers de linguistique sociale*, núm. 18, 1991, p. 31-58.

GAMBIER, Y. (1991b) "Travail et vocabulaires specialisés: prolegomènes à une socio-terminologie". A: *Meta*, 36, 1, 1991, p. 8-15.

GAMBIER, Y. (1994/95) "Implications épistémologiques et méthodologiques de la socioterminologie". A: *Actes de Langue Française et de Linguistique*, vol. 7/8, 1994/95, p. 99-115.

GAUDIN, F. (1990) "Socioterminology and Expert Discourses". A: CZAP, H.; NEDOBITY, W. (ed.) (1990).

GAUDIN, F. (1991) "Terminologie et travail scientifique: mouvement des signes, mouvement des connaissances". A: *Cahiers de linguistique sociale*, núm. 18, 1991, p. 111-132.

GAUDIN, F. (1993) *Pour une socioterminologie: des problèmes pratiques aux pratiques institutionnelles*. Rouen: Publications de l'Université de Rouen.

GAUDIN, F. (1995) "Champs, clôtures et domaines: des langues de spécialité à la culture scientifique". A: *Meta*, 40, 2, 1995, p. 229-237.

GAUDIN, F.; ASSAL, A. (ed.) (1991) "Terminologie et sociolinguistique". A: *Cahiers de linguistique sociale*, núm. 18, 1991.

GAUDIN, François (1991) “Terminologie et travail scientifique: mouvements de signes, mouvements de connaissances”. A: *Cahiers de Linguistique Sociale*, 18, p. 111-131.

GEERAERTS, Dirk (1990) “The lexicographical treatment of prototypical polysemy”. A: TSOHATSIDIS, Savas (ed.) *Meanings and prototypes: studies in linguistic categorisation*. London: Routledge. p. 195-210.

GEERAERTS, Dirk; GRONDELAERS, Stefan; BAKEMA, Peter (1994) *The Structure of lexical variation meaning, naming, and context*. Berlin: Mouton de Gruyter.

HERNÚÑEZ, P. (1998). “Las bases de datos terminológicos de la Comisión Europea: Eurodicautom”. A: GONZALO GARCÍA, C. i GARCÍA YEBRA, V. (ed.): *Documentación, Terminología y Traducción*. Madrid: Síntesis, Fundación Duques de Soria, p. 97-107.

HOFFMAN, Lothar (1998) *Llenguatges d'especialitat. Selecció de textos*. Edició a càrrec de J. Brume. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Monografies, 1).

ISO 1087-1 : (2000) *Terminology Work: Vocabulary. Part 1: theory and applications*. Norme internationale — International Standard. Ginebra: ISO.

ISO 1087-2 : (2000) *Terminology Work: Vocabulary. Part 2: computer applications*. Norme internationale — International Standard. Ginebra: ISO.

ISO/704 (2000) *Principes et méthodes de la terminologie — Principles and methods of terminology*. Norme internationale — International Standard. Ginebra: ISO.

ISO 12620 : (1999) *Computer applications in terminology: data categories*. Norme internationale — International Standard. Ginebra: ISO.

KAGEURA, K. (1995) “Towards the Theoretical Study of Terms: A Sketch from the Linguistic Viewpoint”. A: *Terminology*, 2, 2, 1995, p. 239-258.

KLEIBER, G.; TAMBA-MECZ, I. (1990) “L'hyponymie revisitée: inclusion et hiérarchie”. A: *Langages*, núm. 98, 1990, p. 7-32.

KLEIBER, Georges (1990) *La sémantique du prototype*. París: Presses Universitaires de France.

KLEIBER, Georges (1999) *Problèmes de sémantique. La polysémie en questions*. Paris: Presses Universitaires du Septentrion.

KOCOUREK, Rotislav (1982) *La langue française de la technique et de la science. Vers une linguistique de la langue savante*. Wiesbaden: Oscar Brandstetter Verlag GmbH & Co. KG.

LARA, Luis Fernando (1999) "Término y cultura: hacia una teoría del término". A: Cabré, M. T. (dir.) *Terminología y modelos culturales*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. p. 39-60.

LECLERQ, H. (1982) «Some Pluriconceptual Terms in Everyday Language». A: RIGGS, F.W. (ed.) (1982), p. 6-13.

LÉRAT, P. (1983) *Sémantique descriptive*. Paris: Hachette.

LÉRAT, P. (1988) "Terminologie et sémantique descriptive". A: *La Banque des Mots, numéro spécial, 1988*, p. 11-30.

LÉRAT, P. (1990) "Les fondements théoriques de la terminologie". A: *La Banque des Mots, numéro spécial, 1990*, p. 51-62.

LÉRAT, P. (1995a) *Les langues spécialisées*. Paris: Presses Universitaires de France.

L'HOMME, M.C. (2000) "Les enseignements d'un mot polysémique sur les modèles de la terminologie", *Cahiers de grammaire* 25, p. 71-91

L'HOMME, M.C. (2004) "A Lexico-semantic Approach to the Structuring of Terminology", A *Computerm 2004*, dans le cadre de Coling 2004, Université de Genève, Genève (Suisse), 29 août 2004, p. 7-14.

MARRADI, A. (1982) "An Overloaded Term: Measurement". A: RIGGS, F.W. (ed.) (1982), p. 26-36.

MAYER, F. (1996) "The Representation of Inconsistent Relationships in Termbanks". A: GALINSKI, C.; SCHMITZ, K.-D. (ed.) (1996), p. 225-232.

MEYER, I.; MACKINTOSH, K. (1996) "Refining the Terminographer's Concept-Analysis Methods: How can Phraseology Help?". A: *Terminology*, 3, 1, 1996, p. 1-26.

MEYER, Ingrid (1984) "Computer-assisted Concept Analysis for Terminology Work". A: WRIGHT, Sue-Ellen; BUDIN, Gerhard (ed.) (1984) *Handbook of Terminology Management. Volume I. Basic Aspects of Terminology Management*. Amsterdam/Filadèlfia: John Benjamins Publishing Company.

MEYER, Ingrid (1990) "Computer-assisted Concept Analysis for Terminology Work". A: *Proceedings of the Nordic Post Graduate Course in Terminology*. Mariehamn (Finlàndia), setembre de 1990. Estocolm: Tekniska nomenklaturcentralen, p. 193-212.

MEYER, Ingrid; MACKINTOSH, Kristen (2000), "'L'étirement' du sens terminologique: aperçu du phénomène de la déterminologisation" représentation mentale des concepts: bases pour une tentative de modélisation". A: BEJOINT, Henri; THOIRON, Philippe (dir.) (2000) p. 198-217.

MORGENROTH, K. (1994) *Le terme technique: aproches théoriques, études statistiques appliquées à la langue de spécialité économique du français et de l'allemand*. Tubinga: Niemeyer.

NEDOBITY, W. (1989) "Concept versus Meaning as Reflected by the Works of E. Wüster and L. Wittgenstein". A: *International Classification*, 16, 1, 1989, p. 24-26.

NUOPONEN, Anita (1997) *A model for systematic terminological analysis*. A: LUNDQUIST, Lita; PICHT, Heribert; QVISTGAARD, Jacques (ed.) *LSP - Identity and Interface Research, Knowledge and Society. The proceedings of LSP Symposium 1997*. Copenhagen: Copenhagen Business School, p. 363-372.

OESER, E. (1994) "Terminology and Philosophy of Science". A: DRASKAU, J.K.; PICHT, H. (ed.) (1994), p. 24-34.

OLF (2001) *Guide Méthodologique du Grand Dictionnaire Terminologique*. Quebec: Office de la Langue Française, Direction des Services Linguistiques.

ÖNORM A 2704: 1989 *Terminologie: Allgemeine Grundsätze für Begriffe und Bezeichnungen* [Terminologia: Principis generals per als conceptes i les designacions]. Viena: Österreichisches Normungsinstitut.

OTMAN, G. (1993) “Un approche résolument sémantique de la terminologie”. A: KROMMER-BENZ, M.; MANU, A. (ed.) (1993), p. 536-554.

OTMAN, G. (1994) “Pourquoi parler de connaissances terminologiques et de bases de connaissances terminologiques”. A: *La Banque des Mots*, núm. 6, 1994, p. 5-28.

OTMAN, Gabriel (1996a) *Les représentations sémantiques en terminologie*. Paris: Masson.

PAVEL, S. (1991) “Changement sémantique et terminologie”. A: *Meta*, 36, 1, 1991, 41-48.

PAVEL, S. (2002) *Manual de Terminología*. Ottawa: Oficina de Traducciones de la Dirección de Terminología y Normalización, Ministerio de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales de Canadá.

PEARSON, Jennifer (1998) *Terms in Context*. Amsterdam / Filadèlfia: John Benjamins Publishing Company.

PICHT, H. (1984a) “Principios de investigación terminológica”. A: FELBER, H.; PICHT, H. (1984).

PICHT, H. (1984b) “Breve historia y situación actual de la teoría, la investigación y las prácticas terminológicas”. A: *Actas del Seminario Nacional de Terminología (1983)*. Caracas: Universidad Simón Bolívar.

PICHT, H. (1994/95) “The Multidisciplinary Nature of Terminology: Remembering Eugen Wüster”. A: *Actes de Langue Française et de Linguistique*, vol. 7/8, 1994/1995, p. 137-161. [Traducció catalana: “En record d'E. Wüster: La multidisciplinarietat de la terminologia”. A: CABRÉ, M.T. (dir.) (1996), p. 253-287.]

PICHT, H.; DRASKAU, J. (1985) *Terminology: an Introduction*. Guilford: The University of Surrey.

POZZI, María (1999) “The Concept of ‘Concept’ in Terminology: a Need for a new Approach”. A: SANDRINI, Peter (ed.) *TKE'99 Terminology and Knowledge Engineering. Proceedings Fifth International Congress on Terminology and Knowledge Engineering 23-27 agost 1999*. Viena: Termnet, p. 28-42.

- RASTIER, F. (1987) *Sémantique interpretative*. París: Presses Universitaires de France.
- RASTIER, F. (1990) “La triade sémiotique, le trivium et la sémantique linguistique”. A: *Nouveaux Actes Sémiotiques*, vol. 9, 1990, p. 5-39.
- RASTIER, F. (1991a) *Sémantique et recherches cognitives*. París: Presses Universitaires de France.
- RASTIER, F. (1991b) “Problèmes de sémantique cognitive”. A: VERGNAUD, G. (ed.) (1991), p. 163-174.
- RASTIER, F. (1995) “Le terme: entre ontologie et linguistique”. A: *La Banque des Mots, numéro spécial 7/1995*, p. 35-65.
- REY, Alain (1992) *La terminologie: noms et notions*. 2a ed. corregida. París: Presses Universitaires de France. (“Que sais-je?”).
- REY, Alain (1995) *Essays on terminology*. Traducció de J. C. Sager. Amsterdam / Filadèlfia: John Benjamins Publishing Company.
- RIGGS, F.W. (1975) “The Definition of Concepts”. A: SARTORI, G.; RIGGS, F.W.; TEUNE, H. (1975), p. 39-76.
- RIGGS, F.W. (1981) “Terminology for the Social Sciences”. A: KROMMER-BENZ, M. (ed.) (1981).
- RIGGS, F.W. (1982) “COCTA-Glossaries: The Ana-semantic Perspective”. A: RIGGS, F.W. (ed.) (1982), p. 234-276.
- RIGGS, F.W. (1988) “Terminology for Social Scientists: The Problem and a Solution”. A: CZAP, H.; GALINSKI, C. (ed.) (1988), p. 133-137.
- RIGGS, F.W. (1993) “Social Science Terminology: Basic Problems and Proposed Solutions”. A: SONNEVELD, H.; LOENING, K. (ed.) (1993), p. 195-222.
- RIGGS, F.W. (ed.) (1982) *The CONTA conference: Proceedings of the Conference on Conceptual and Terminological Analysis in the Social Sciences*. Frankfurt: Indeks Verlag.
- RONDEAU, G. (1983) *Introduction à la terminologie*. Chicoutimi (Quebec): Gaëtan Morin.

RONDEAU, G. (ed.) (1979) *Table ronde sur les problèmes du découpage du terme. 5è Congrès International de Linguistique Appliquée, Montréal 20-26 août 1978*. Montreal: OLF.

RONDEAU, G.; FELBER, H. (red.) (1981) *Textes choisis de terminologie. I. Fondements théoriques de la terminologie*. Quebec: GIRSTERM.

RONDEAU, Guy; FELBER, Heribert (1981) *I. Fondements théoriques de la terminologie*. Université Laval, Quebec: GISTERM.

SAGER, J.C. (1983) "Definitions in Terminology". A: DUQUET-PICARD, D. (ed.) (1983), p. 113-140.

SAGER, J.C. (1988) "The Status of Terminology as an Independent Discipline". A: *Parallèles*, núm. 10, 1988, p. 21-23.

SAGER, J.C. (1990) *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam; Filadelfia: John Benjamins. [Traducció castellana: *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1993.]

SAGER, J.C. (1994) "Terminology: Custodian of Knowledge and Means of Knowledge Transfer". A: *Terminology*, 1, 1, 1994, p. 7-16.

SAGER, J.C. (ed.) (1980) "Standardization of Nomenclature". A: *International Journal of the Sociology of Language*, núm. 23, 1980.

SAGER, J.C.; DUNGWORTH, D.; McDONALD, P.F. (1980) *English Special Languages: Principles and Practice in Science and Technology*. Wiesbaden: Oscar Brandstetter.

SAGER, J.C.; KAGEURA, K. (1994/95) "Concept Classes and Conceptual Structures: Their Role and Necessity in Terminology". A: *Actes de Langue Française et de Linguistique*, vol. 7/8, 1994/95, p. 191-216.

SAGER, J.C.; L'HOMME, M.C. (1994) "A model for the Definition of Concepts: Rules for Analytical Definitions in Terminological Databases". A: *Terminology*, 1, 2, 1994, p. 351-373.

SAGER, J.C.; NDI-KIMBI, A. (1995) "The Conceptual Structure of Terminological Definitions and their Linguistic Realisations". A: *Terminology*, 2, 2, 1995, p. 61-86.

SANDRINI, Peter (ed.) (1999) *Terminology and Knowledge Engineering. TKE'99. Proceedings of the Fifth International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. 23-27 d'agost de 1999. Innsbruck / Viena: TermNet.*

SARTORI, G. (1975) "The Tower of Babel". A: SARTORI, G.; RIGGS, F.W.; TEUNE, H. (1975), p. 7-37.

SARTORI, G.; RIGGS, F.W.; TEUNE, H. (1975) *The Tower of Babel: On the Definition and Analysis of Concepts in the Social Sciences*. Pittsburgh: International Studies Association.

SCHAETZEN, C. DE (ed.) (1989) *Terminologie diachronique*. Brussel.les: Conseil International de la Langue Française.

SCHMITZ, K.-D. (ed.) (1993) *Terminology and Knowledge Engineering. Proceedings. Third International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. 25-27 Aug. 1993. Cologne, FRG*. Frankfurt: Indeks Verlag.

SKUCE, D.; MEYER, I. (1990) "Computer-assisted Conceptual Analysis: an Essential Component of a Terminologist's Workstation". A: CZAP, H.; NEDOBITY, W. (ed.) (1990), p. 187-199.

SLODZIAN, M. (1993) "La V.G.T.T. et la conception scientifique du monde". A: *Le Langage et l'Homme*, vol. XXVIII, núm. 4, 1993, p. 223-232.

SLODZIAN, M. (1994) "Terminology Theory and Philosophy of Science". A: DRASKAU, J.K.; PICHT, H. (ed.) (1994), p. 35-39.

SLODZIAN, M. (1994/95) "La doctrine terminologique, nouvelle théorie du signe au carrefour de l'universalisme et du logicisme". A: *Actes de Langue Française et de Linguistique*, vol. 7/8, 1994/1995, p. 121-136.

SLODZIAN, M. (1995a) "Transfert de connaissances et aménagement terminologique". A: *Meta*, 40, 2, 1995, p. 238-243.

SLODZIAN, M. (1995b) "Comment revisiter la doctrine terminologique aujourd'hui?". A: *La Banque de Mots, numéro spécial 7/1995*, p. 11-18.

STENGERS, I. (dir.) (1987) *D'une science à l'autre: des concepts nomades*. Paris: Seuil.

STENGERS, I.; SCHLANGER, J. (1989) *Les concepts scientifiques: invention et pouvoir*. Paris: La Découverte.

TEBÉ, C. (1996) *Els conceptes en la teoria terminològica: anàlisi i revisió crítica*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. [Treball de recerca de doctorat]

TEBÉ, C. (1997) "Bancos de datos terminológicos". A: *Terminometro, 2, número especial: La terminología en España*. Barcelona-París: Institut Universitari de Lingüística Aplicada; Unión Latina, 1997, ps. 65-68. ISSN: 1016-0167.

TEBÉ, C. (2002a) "Bases de dades i neologia" A: CABRÉ, M. T.; FREIXA, J.; SOLÉ, E. (ed.). (2002) *Lèxic i neologia*. Barcelona: Observatori de Neologia, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Monografies, 5), p. 91-105.

TEBÉ, C. (2002b) "Los conceptos revisitados: una perspectiva cognitiva". A: Guerrero, G.; Pérez Lagos, M. (ed.) *Panorama actual de la terminología*. Granada: Editorial Comares (Colección Interlingua, 30), p. 359-371.

TEBÉ, C.; CABRÉ, M. T. (2002) "Hacia un nuevo modelo de bancos de datos terminológicos". A: CORREIA, M. (ed.) *Actas del VI Simposio Iberoamericano de Terminología: Terminología, desarrollo e identidad nacional*. Lisboa: Edições Colibri, p. 851-864.

TEMMERMAN, Rita (1995) "The process of revitalisation of old words: *splicing*. A case study in the extension of reference". A: *Terminology, 2 (1)*, p. 107-128.

TEMMERMAN, Rita (1997) "Questioning the univocity ideal. The difference between socio-cognitive Terminology and traditional Terminology". A: *Hermes; Journal of Linguistics (18)*. p. 51-90.

TEMMERMAN, Rita (1998), *Towards new ways of terminology description: the socio-cognitive approach* Amsterdam: John Benjamins, 2000.

TEMMERMAN, Rita (1998/1999) “Why traditional Terminology Theory impedes a realistic description of categories and terms in the life science”. In: *Terminology* Vol. 5 (1). p. 77-92.

TOULMIN, S. (1972) *Human Understanding - Volume I: The Collective Use and Evolution of Concepts*. Princeton: Princeton University Press. [Traducció castellana: *La comprensión humana. I: El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Madrid: Alianza, 1977.]

UNE 1-070-79: 1979 *Vocabulario de la terminología*. Madrid: IRANOR.

WEISSENHOFFER, P. (1995) *Conceptology in Terminology Theory, Semantics and Word-formation*. Viena: TermNet (IITF Series: 6).

WÜSTER, E. (1931) *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik* [La normalització lingüística internacional en l'enginyeria, especialment en l'electrotècnia]. Berlín: VDI-Verlag. [3a ed. revisada. Bonn: Bouvier, 1971.]

WÜSTER, E. (1968) *The Machine Tool: An Interlingual Dictionary of Basic Concepts*. Londres: Technical Press.

WÜSTER, E. (1969) “Die vier Dimensionen der Terminologiearbeit”. A: *Mitteilungsblatt für Dolmetscher und Übersetzer*, 15, 2, 1969, p. 1-6. [Traducció catalana: “Les quatre dimensions del treball terminològic”. A: CABRÉ, M.T. (dir.) (1996), p. 69-106.]

WÜSTER, E. (1971a) “Begriffs- und Themaklassifikationen. Unterschiede in ihrem Wesen und in ihrer Anwendung”. A: *Nachrichten für Dokumentation*, 22, núm. 3, 1971, p. 98-104 i núm. 4, 1971, p. 143-150. [Traducció catalana: “Classificacions de conceptes i de temes. Diferències en la seva essència i en la seva aplicació”. A: CABRÉ, M.T. (dir.) (1996), p. 113-151.]

WÜSTER, E. (1971b) “Die internationale terminologische Grundsatzarbeit”. A: *Mitteilungsblatt für Dolmetscher und Übersetzer*, 17, 6-7, 1971, p. 1-2. [Traducció catalana: “El treball internacional sobre principis terminològics”. A: CABRÉ, M.T. (dir.) (1996), p. 107-112.]

WÜSTER, E. (1974a) “Die Allgemeine Terminologielehre - ein Grenzgebiet zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik und den Sachwissenschaften” A:

Linguistics, núm. 119, 1974, p. 61-106. [Traducció catalana: “La Teoria General de la Terminologia: una zona fronterera entre la lingüística, la lògica, l'ontologia, la informàtica i les ciències especialitzades”. A: CABRÉ, M.T. (dir.) (1996), p. 153-204.]

WÜSTER, E. (1974b) “Die Umkehrung einer Begriffsbeziehung und ihre Kennzeichnung in Wörterbüchern”. A: *Nachrichten für Dokumentation*, 25, 6, 1974, p. 256-263. [Traducció catalana: “La inversió d'una relació conceptual i la seva representació en els diccionaris”. A: CABRÉ, M.T. (dir.) (1996), p. 205-224.]

WÜSTER, E. (1979) *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie* [Introducció a la Teoria General de la Terminologia i a la lexicografia terminològica]. 2 vol. Viena: Springer.

ZAWADA, B.; SWANEPOEL, P. (1994) “On the Empirical Adequacy of Terminological Concept Theories: The Case for Prototype Theory”. A: *Terminology*, 1, 2, 1994, p. 253-275.