

Neologia en els corpus orals: expectatives des de la perspectiva del català

Lluís de Yzaguirre i Ester Pedreño
LATEL -IULA- UPF

I Congrés Internacional de Neologia
en les llengües romàniques
Barcelona, 07 - 10 maig 2008

Resum

Els corpus orals multimodals permeten plantejar la possibilitat tant d'utilitzar mesures automatitzables en el domini temporal com d'aplicar sistemes experts de transcripció fonètica; amb aquestes possibilitats, a més, tant es pot pretendre la detecció dels neologismes com, alternativament, estudiar-ne el grau de naturalització espontània o, prèvia naturalització normativa, el grau d'acceptació per part dels usuaris. En aquesta comunicació pretenem fer una prospectiva especulativa sobre aquestes possibilitats exemplificant-les a partir de corpus multimodals en català i concretant-les en dos aspectes:

- fonometria aplicada a la detecció neològica i a l'anàlisi del grau d'implantació
- els conflictes de la transcripció automatitzada dels neologismes quant a l'estructura sil·làbica i quant a la via de penetració del neologisme (oral vs escrita)

Introducció

Aquesta presentació no es pot considerar pròpiament una "comunicació", en el sentit que no aporta uns resultats concrets d'una recerca determinada, encara que tot el que s'hi presenta és fruit de les recerques del Laboratori de Tecnologies Lingüístiques (LATEL). Aquest laboratori no es dedica únicament a donar suport als diferents grups de l'IULA o externs que sol·liciten assessorament tecnològic o consultoria quant al disseny dels seus propis projectes, sinó que desenvolupa les seves pròpies línies de recerca en aspectes instrumentals i metodològics dins l'àmbit de l'enginyeria lingüística. Fruit d'aquesta recerca ha resultat un conjunt d'aplicacions per crear corpus orals digitalitzats (SINCRO.cgi) i per facilitar-ne la consulta (RETOC.cgi)¹. Aquestes aplicacions han servit per experimentar les possibilitats d'oferir tècniques noves al neòleg, desitjós d'explotar els corpus orals per a les seves finalitats. Avui presentem l'embrió de diverses idees que encara necessiten molta elaboració, però que ens apunten un futur molt engrescador. Aquestes idees giren al voltant de tres eixos: la capacitat de mesurar sobre els corpus orals (mesures molt precises i en quantitats aclaparadores), la d'integrar altres eines de processament del llenguatge natural (lematitzadors, etc) i la de transcriure automàticament bo i confrontant la transcripció amb la pronúncia real o reconeguda automàticament.

1 Vegeu De Yzaguirre 2000

Corpus orals multimodals

Els corpus orals digitalitzats (o multimodals, per tal com contenen el missatge en més d'un mode: text escrit i representació binària de l'àudio i fins i tot –en recerca pragmàtica o de gestualitat– la/es imatge/s) treballen amb enregistraments que solen estar digitalitzats al voltant de les trenta-dues mil mostres per segon (vuit mil en casos de molt poca qualitat), cosa que implica que les mesures que es poden fer tenen una precisió superior a la mil·lèsima.

El LATEL està experimentant en aquest terreny i, per a les seves provatures, ha compilat un conjunt de textos de mitjans de comunicació² i conferències universitàries que ha recollit sota el nom de RETOC (Repertori Electrònic de Textos Orals Catalans)³. Aquests textos estan transcrits ortogràficament amb l'afegit de marques d'incidències ortològiques i acumulen tres-centes hores d'enregistraments, de les quals se n'han transcrit fins ara 43h i 40', amb 388.858 mots (o truncacions de mots), amb un esforç aproximat de 1.600 hores de feina només en les transcripcions.

En un futur, la transcripció d'aquests corpus s'hauria de poder fer amb tècniques de reconeixement de la veu, i és justament en aquest apartat on els neologismes, amb la seva pronúncia vacil·lant o amb les seves formes alternatives, poden ser un problema per a qui els ignori i una font d'informació valuosa per a qui en sàpiga valorar la importància i establir estratègies de detecció basades en l'oral (presència de fonemes forasters, d'estructures sil·làbiques alienes a la llengua, pautes de naturalització que posen en crisi les regles genuïnes de conversió de text a veu...) i en les assistemàticitats dels parlants en pronunciar els neologismes (alentiment de la pronúncia, aparició de mots-comodí o de circumloquis...) o altres continguts que els facin dubtar (observeu *Manzanera*

 vs .

Tipus de buidatges neològics basats en corpus orals

Partint de la constatació que “[...] els discursos dels mitjans de comunicació oral generen unitats noves de manera més espontània i natural que els escrits, tot i que segurament també és d'una manera més efímera i potser fins i tot creada a partir de recursos diferents.”⁴, al corpus RETOC em acumulat un conjunt de mostres que poden contenir neologia formal en sentit estricte o neologia denominativa sota la forma de variants terminològiques no registrades. Així, en col·laboració amb el SLCUB, es varen recollir una trentena de conferències del Juliols de la UB i també hi ha més de 180 hores de mitjans de comunicació, sobretot noticiaris i debats sobre qüestions d'actualitat, on es poden trobar notícies d'àmbits tècnics i especialitzats.

Si es fa una cerca amb estratègies convencionals, hom hi pot trobar mots com *molotov*, *okupes* o *ecotaxa* i amb ajuda del seu cercador, detectant per exemple els mots amb *k*, entre molts topònims i antropònims forasters hom troba *abertzale*, *herritarrok*, *herria*, *ertzaintza*, *alkartasuna*, *eusko*, *lehendakari*, *lendakari*, *Senideak*, *skins*, *parkbox*, *supercrack*, *sokers*, amb un esbiaixament cap a la política basca.

Quan tenim un debat entre especialistes, el rendiment pot ser molt alt. Així, en un debat entre professionals de la salut, entrevistats al programa *La Nit al Dia* per la periodista Mònica Terribas, hi podem trobar un conjunt de termes que majoritàriament estan registrats, encara que fins i tot els més antics presenten oscil·lacions en la seva pronúncia que seran interessants d'estudiar: *naturopatia*,

2 Estem d'acord que presenten “[...] una fonètica molt atenta a les recomanacions de l'IEC [...]”. Vegeu Rico 2003

3 Vegeu De Yzaguirre 2004

4 Vegeu Domènech 2003

homeopatia, diafreoteràpia, iatrogènia, osteopatia, reflexologia, pràctic, parasanitari, quiromassatge, teràpia manual, drenatge, drenatge limfàtic, al·lopàtic, medicines alternatives, metges occidentals, naturopatia amb criteri homeopàtic, acupuntura, teràpia tradicional xinesa, cinesiologia. És pertinent destacar que totes aquestes denominacions, amb independència de si són termes consolidats, variants denominatives o neologismes banals o no, han aparegut en un enregistrament de menys de mitja hora.

Una de les tecnologies en desenvolupament en què tenim posades més esperances és la de reconeixement de la veu, perquè és inevitable que tingui problemes amb els neologismes formals. Cada dia s'emeten centenars d'hores de ràdio i televisió en català (no diguem en altres llengües!), que interessa indexar i recollir en tota mena de corpus amb finalitats diverses i tota aquesta informació requereix una bona indexació, que obstaculitzaran els neologismes. Doncs, ens interessa començar a desenvolupar estratègies que ajudin a focalitzar l'atenció de l'humà sobre aquells mots que poden requerir intervenció manual per millorar els índexs i, en conjunt, els corpus. En uns, partirem només de la veu; en d'altres, tindrem un guió que hipotèticament s'ha seguit i podrem plantejar-nos confrontar la pronúncia esperada amb l'observada.

Les hipòtesis que formularem en aquesta aportació es basen en la fonometria i la transcripció automatitzada a partir de corpus multimodals.

Fonometria


Com el seu nom indica, la fonometria mesura la intensitat dels sons de la veu. En el nostre cas, es tracta d'un conjunt de tècniques que es deriven de la digitalització dels corpus orals que permeten plantejar-se estratègies que, per la seva minuciositat i el cost d'obtenció per vies manuals, ningú no es plantejava fins ara.

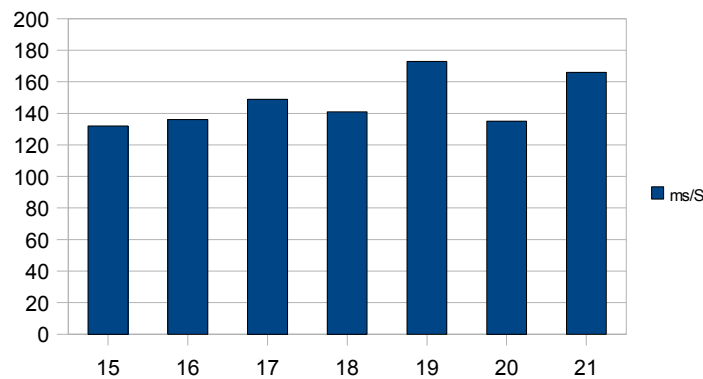
Les característiques tècniques dels corpus orals digitalitzats ens permeten imaginar estratègies basades en les diferències de rapidesa per detectar canvis de locutor, tema, tipus de discurs diferent (improvisat, llegit...), errors de codificació del corpus i, també ens permeten detectar dubitacions, vacil·lacions o dificultats de pronunciació. Això no estarà associat ni únicament ni obligatòriament als neologismes: altres mots podran obligar el locutor a un alentiment o el faran dubtar (noms propis o tecnicismes perfectament consolidats).

Vegem un exemple d'allargament en context dubitatiu (onomàstica); és un cas en què la pròpia locutora admet confusió amb el nom i, en dir-lo i admetre aquesta confusió, alenteix el seu ritme. Les mesures poden basar-se en múltiples paràmetres; en aquest cas és la mitjana de mil·lisegons per síl·laba (ms/S). El registre 21 (darrera fila de la taula), en ser el darrer, té una ràtio ms/S més alta (les síl·labes duren més) que la resta, excepte el 19 (avantpenúltima fila).

R	ms	S	ms/S	text	inici final
15	4100	31	132	ah, que afecten a pacients que fan servir medicina convencional i també d'altres que són	00:00:36:712 00:00:40:812
16	820	6	136	homeopatia*06	00:00:40:812 00:00:41:632
17	5960	40	149	i fisioteràpia*06, ens acompanya, d'una banda, Assumpta Mestre presidenta de la secció d'homeopatia*06	00:00:41:632 00:00:47:592
18	5800	41	141	del col·legi de metges, de Barcelona, Rafael Manzanera, director de recursos sanitaris del Departament de Salut	00:00:47:592 00:00:53:392

19	2776	16	173	i Francesc Escarmís, que abans ho he dit malament	00:00:53:392 00:00:56:168
20	2028	15	135	nou degà del col·legi de fisioterapeutes	00:00:56:168 00:00:58:196
21	2336	14	166	felicitats pel nou càrrec i benvinguts tots tres	00:00:58:196 00:01:00:532

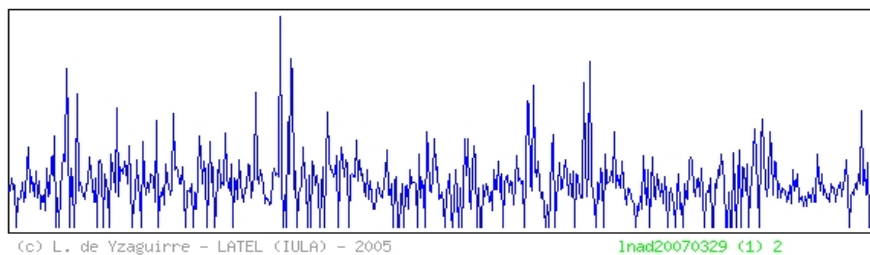
La periodista reconeix que hi té problemes ()



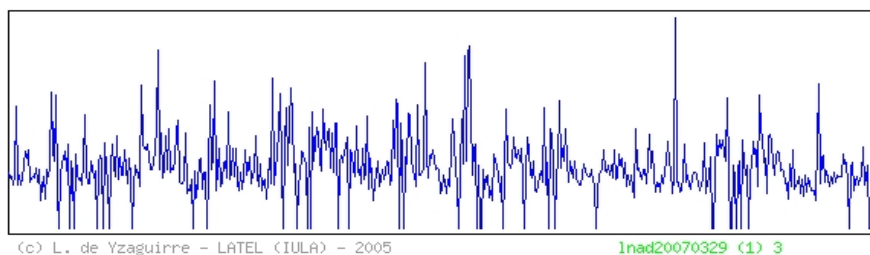
Aquesta longitud basada en la durada de la síl·laba és dependent de la llengua, en el sentit que ens cal una implementació de la partició sil·làbica⁵.

Si projectem aquestes mesures sobre tot un document, amb la dificultat afegida d'afinar les mesures en documents amb diversos locutors i especialment si s'hi encavalquen les seves intervencions, obtenim gràfiques fonomètriques com les següents:

Lexemes Ocurrències Ms absoluts



Síl·labes Ocurrències Ms absoluts



⁵ que en el cas del català procedeix de De Yzaguirre 1990

Aquestes dues gràfiques presenten una mostra sencera (a l'eix de les abscisses, els segments del text; a les ordenades, la durada mitjana del segment, corresponent les crestes als segments més lents i, doncs, que duren més). Encara que les dues gràfiques presenten la mateixa mostra i s'hi observen semblances, també són paleses moltes diferències tant en els cims com en les valls de la sinusoide.

La primera gràfica difereix de la segona en el fet que només s'han tingut en compte els mots lèxics. Descartar els gramemes és una altra tècnica dependent de la llengua, especialment si es vol fer amb qualitat, és a dir, amb lematització i desambiguació: per exemple, en català, els mots *cap* o *sobre* poden pertànyer a totes dues categories segons el context.

La distinció entre mots lèxics i gramaticals pot semblar supèrflua només si no som coneixedors del fet que les inseguretats i vacil·lacions en la parla improvisada solen associar-se a una proliferació de mots buits (👂👂) o truncats (👂👂👂).

Totes aquestes tècniques encara s'han de treballar molt, però apunten un horitzó molt engrescador que ens permetrà formular algunes hipòtesis per a treballs futurs.

Transcripció assistida i el seu ús en la gestió de neologismes

Per moltes raons, principalment econòmiques, però també per facilitar la recerca de les diverses variants fòniques d'una paraula, transcrivim els corpus ortogràficament. Això, però, no exclou el nostre interès de fer cerques basades en la fonètica. Ja l'any 2000 vàrem materialitzar amb el sr. Oriol Camps⁶, director de la UAL (Unitat d'Assessorament Lingüístic) de Catalunya Ràdio, un projecte destinat a facilitar la detecció en un text escrit de les ocurrences de tots aquells fenòmens d'interès ortològic⁷ que hom pugui predir des de l'escrit. L'ideal, molt costós, és disposar d'una transcripció fonètica, a més de la veu digitalitzada i de la transcripció ortogràfica. Aquesta transcripció fonètica es genera en un model "dirigit per l'error" (error-driven model), on l'humà es limita a rectificar la transcripció generada automàticament i la màquina aprèn d'aquestes rectificacions per tal d'afinar el model d'expert.

D'entrada, qualsevol sistema de transcripció automàtica ignora els fonemes que no pertanyen a la llengua en qüestió, i sol resoldre malament la transcripció dels mots amb una estructura sil·làbica aliena; si li fem transcriure a l'ALEF⁸ els mots *ertzaintza*, *lehendakari* o *weltanschau* ens donarà un resultat més acostat a la pronúncia ingènua si en modifiquem la representació pseudofonemàtica que si la feina és 100% automàtica:

	representació pseudofonemàtica	transcripció
automàtic	ert-za:jnt-za le-en-da-ka:-ri vel-tans-ka:w	ərdzájnzə lændəkári βəltənskáw
modificat	ert-sa:jn-tsa len-da-ka:-ri vE:l-tan-Sa:w	ərtsájntsə lændəkári bèltənfáw

Aquesta transcripció assistida s'ha de fer amb un sistema com el que hem dissenyat per al català (ALEF), que es pot parametritzar modificant les regles que aplica per tal de generar un conjunt de

6 Vegeu Camps 2000

7 En el sentit de Julià-Munné 2003

8 Vegeu De Yzaguirre 2008


modalitats diferenciades⁹, en el nostre cas 60 modalitats segons variables territorials, funcionals i tipològiques. El primer pas és triar implícitament un dels models ja definits en el sistema de transcripció. Partint d'un segment qualsevol, el sistema ofereix al transcriptor humà una llista de realitzacions per tal que triï la que s'acosta més a l'audició. En un exemple real:

ah, que afecten a pacients que fan servir medicina convencional i també d'altres que són

ə		kə	ˌ	fɛktən	ə	pəsiéns	kə	fán	sərbí	məðisínə	kumbənsiunál	i	təmbé	ð	álrəs	kə	són
ə		kə	ˌ	fɛktən	ə	pəsjéns	kə	fán	sərbí	məðisínə	kumbənsjunál	i	təmbé	ð	átrəs	kə	són
ə		cə	ˌ	fɛktən	ə	pəsiénts	cə	fán	sərví	məðisínə	komjənsionál	i	təmbé	ð	álrəs	cə	són
ə		cə	ˌ	fɛttən	ə	pəsjénts	cə	fán	sərví	məðisínə	komjənsjonál	i	təmbé	ð	átrəs	cə	són
a		ke	afé	kten	a	pasiéns	ke	fán	serbí	meðisína	kombensjonál	i	també	ð	álrəs	ke	són
a		ke	afé	kten	a	pasjéns	ke	fán	serbí	meðisína	kombensjonál	i	també	ð	átrəs	ke	són
a		ke	afé	kten	a	pasiénts	ke	fán	serví	meðisína	komjensjonál	i	també	ð	álrəs	ke	són
a		ke	afé	kten	a	pasjénts	ke	fán	serví	meðisína	komjensjonál	i	també	ð	átrəs	ke	són

Amb això, el transcriptor /a estarà triant la combinació de variables que defineixen el parlant que transcriu (dialecte, nivell de formalitat i altres).

Tot seguit, editarà la transcripció per introduir-hi qualsevol assistemàtica o desviació del model previsible (recordem que una persona que parla en públic o per als mitjans de comunicació sovint vacil·la en aquells aspectes en què té menys seguretat gramatical o/i lèxica i introdueix variacions...). El sistema és capaç d'avaluar si els canvis introduïts s'haurien pogut generar amb un canvi d'alguna regla (predictibles) o no i va afinant el model per tal de poder transcriure els segments següents cada vegada més semblants a la transcripció de l'humà, fins i tot si es contemplen peculiaritats de la llengua d'origen¹⁰).

Vegem alguns exemples que crearan problemes a l'ALEF en la mesura que no pot aplicar la mateixa combinació de regles a totes les instàncies del mateix mot, atès que presenten pronúncies divergents (.

A posteriori, un cop completades les transcripcions, l'ALEF és capaç de diagnosticar si un determinat model d'expert ha de ser millorat. Ho hem exemplificat en l'annex 1; sobre les transcripcions de BaDaTran corresponents a tres¹¹ diccionaris fonètics amb transcripció per al català central. L' ALEF aconsella en tots els casos *romandre a l'expectativa* perquè té pocs exemples, però en tots els casos detecta que aplicant la regla se'n solucionen més i ens permet aïllar les desviacions del model:

VOX té dos casos amb manteniment de la *erra* (*aprendre* i *reprendre*) i un error en la *de d'emprendre* i DIÀFORA discrepa en una altra qüestió: el caràcter tònic o no del radical *cor* a *comprendre*.

Aquestes estratègies permeten detectar automàticament els casos en què un mot apareix amb

9 Seguint la pauta de la Secció Filològica; vegeu IEC 1996 i 1992

10 Vegeu IEC 1996b

11 BaDaTran conté quatre models; ara ens referim a Bruguera 1990, Diversos 1982 i Diversos 1987

diferents pronúncies no predictibles segons l'idiòlecte del parlant (com els exemples precedents d'*ertzaintza*). La detecció automàtica dels mots que no s'ajusten a les pautes de transcripció del català o que presenten assistemàticitat en aquest aspecte no quedarà obsoleta el dia que els sistemes de reconeixement de la veu siguin emprats massivament amb la producció audiovisual, perquè justament els neologismes demanaran un tractament manual aplicat per persones diferents sobre veus diferents, i previsiblement es donaran les circumstàncies que faran productiva aquesta tècnica.

Hipòtesis i conclusions

Amb aquesta comunicació hem volgut aprofitar l'ocasió de tenir tants neòlegs i tantes neòleges a l'abast per intentar captar la seva atenció sobre les possibilitats que els corpus ofereixen per a la seva recerca i, sobretot, les que podran oferir a mesura que les tecnologies de la veu aniran fent realitat els nostres somnis. Això ens permet formular quatre hipòtesis que pensem que haurien de ser independents de la llengua i que ens agradaria que algú se sentís reptat a validar-les:

- Fonometria
 - hipòtesi número 1: els neologismes no consolidats duren més (s'alenteix el ritme),
 - hipòtesi número 2: els neologismes no consolidats provoquen vacil·lacions prèvies i alteracions posteriors en el flux de la veu (allargaments, truncacions, mots buits...).
- Transcripció automàtica vs reconeixement de la veu
 - hipòtesi 3: com més dificultats presenti un neologisme quant a l'acomodació a l'estructura sil·làbica de la llengua, més fàcilment sofrirà mutacions fonètiques i fins tot gràfiques,
 - hipòtesi 4: si les pautes text-parla del català no s'ajusten al neologisme, hi ha possibilitats que la pronúncia o la grafia s'acabin deformant.

Algunes d'aquestes hipòtesis també es podrien validar per a altres categories de mots (antroponímia o toponímia forasteres...), cosa que en principi generaria soroll, però, un cop detectats els candidats a neologisme per alguna d'aquestes vies, les tècniques aplicades a la llengua escrita també serien operatives sobre els llistats de candidats obtinguts sobre textos orals.

A tall de conclusions, podem dir que les tecnologies aplicades sobre llengua escrita per a la detecció de candidats a neologisme i les que s'apliquen per al reconeixement de la veu o per a l'exploració de corpus orals tenen una dificultat compartida amb els neologismes del discurs oral, incrementada pel fet que l'oral presenta molta més variació que l'escrit; però aquesta dificultat comuna pot aportar beneficis comuns en la mesura que detectar automàticament els neologismes en el discurs oral serà beneficiós per a la robustesa de les tecnologies de la veu, i tenir la capacitat de mesurar els factors d'incertesa en la veu per focalitzar l'atenció en els neologismes pot fer rendible el treball dels neòlegs i les neòleges sobre fluxos ingents de veu.

Referències bibliogràfiques i vincles internàutics

Bruguera i Talleda, J. (1990). *Diccionari enciclopèdic i de pronúncia*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

Camps, O.; De Yzaguirre, Ll. i A. Matamala (2000) "[DOPO, un outil d'analyse orthologique](#)",

comunicació publicada a a PUSCH, Claus D. / RAIBLE, Wolfgang (Hrsg.) 2002: Romanistische Korpuslinguistik-Korpora und gesprochene Sprache / Romance Corpus Linguistics - Corpora and Spoken Language (= ScriptOralia; 126). Tübingen: Narr. 500 pp. ISBN 3-8233-5436-1.

De Yzaguirre, Ll. (1990). *L'estructura sil·làbica del català central*. Tesi presentada per Lluís de Yzaguirre i Maura per a l'obtenció del grau de doctor sota la direcció del dr. Joaquim Rafel i Fontanals.

De Yzaguirre, Ll.; Clua, E. i A. Farriols (2000) "[Les corpus oraux et l'enseignement de la langue](#)", comunicació presentada a GLAT 2000, *Multilingual Communication and Interactivity: The Word and Beyond*, a Brest, 11-13 juliol. Publicada a *Actes de GLAT 2000*, École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, Brest, p. 191-199. ISBN: 2-908849-09-7.

De Yzaguirre, Ll.; Farriols, A. J. i J. Martí (2004). "[El corpus RETOC: un corpus oral per a la recerca i la docència](#)" dins d'*Actes del 13è Col·loqui de l'AILLC* (Girona 2003)", ed. Martí, Sadurní; Cabré, Miriam; Feliu, Francesc; Iglesias, Narcís i Prats, David. Barcelona: PAM.

De Yzaguirre, Ll. i E. Pedreño (2008) "[Servidor Ortològic de la Llengua Catalana](#)", comunicació presentada a la jornada "El català i l'Espai Europeu d'Educació Superior. Una llengua competitiva en un entorn multilingüe", Barcelona, 27 de febrer.

Domènech, O.; Estopà, R. i C. Mayoral (2003). "Neologia lèxica i mitjans de comunicació" dins d'*Actes del 13è Col·loqui de l'AILLC* (Girona 2003)", ed. Martí, Sadurní; Cabré, Miriam; Feliu, Francesc; Iglesias, Narcís i Prats, David. Barcelona: PAM.

Diversos (1982). *Diccionari essencial castellà-català / català-castellà*. Barcelona: Diàfora.

Diversos (1987). *Diccionari manual castellano-catalán / català-castellà*. Barcelona: Larousse Editorial.

Institut d'Estudis Catalans. Secció Filològica (1996). "Proposta per a un estàndard oral de la llengua catalana (I. Fonètica)". Barcelona: IEC. ISBN: 84-370-0603-1.

Institut d'Estudis Catalans. Secció Filològica (1992). "Proposta per a un estàndard oral de la llengua catalana (II. Morfologia)". Barcelona: IEC. ISBN: 84-7283-221-X

Institut d'Estudis Catalans. Secció Filològica (1996b). "Proposta sobre el sistema de transcripció i transliteració dels noms russos al català: acord del 14 d'octubre de 1994" a *Documents de la Secció Filològica, III* (col. Biblioteca filològica, núm.30 pàgs. 55-89). Barcelona: IEC. ISBN: 84-7283-309-7

Julià-Munné, J. (2003). "L'ortoèpia de l'onomàstica forana" dins d'*Actes del 13è Col·loqui de l'AILLC* (Girona 2003)", ed. Martí, Sadurní; Cabré, Miriam; Feliu, Francesc; Iglesias, Narcís i Prats, David. Barcelona: PAM.

Rico Busquets, A. (2003). "La llengua catalana i els registres col·loquials a les sèries de producció pròpia de TV3" dins d'*Actes del 13è Col·loqui de l'AILLC* (Girona 2003)", ed. Martí, Sadurní; Cabré, Miriam; Feliu, Francesc; Iglesias, Narcís i Prats, David. Barcelona: PAM.

Exemplari: http://terminotica.upf.es/membres/DE_YZA/marc2008CINEO.html

Annex 1

Comparació entre tres sistemes experts de l'ALEF en relació a la regla *PENDRE*

Data de generació:
Dilluns, 5 de maig del 2008 a les 15:59:08.
Miro de validar **pendre** que actualment a **VOX** és -

Color Manual = + pendre Manual = - pendre Tots diferents

Semblança	Manual	+ pendre	- pendre	Fets
2	apéndra	apéndra	apéndra	1179
3	kumpéndra	kumpéndra	kumpéndra	3854
3	kápéndra	kápéndra	kápéndra	4387
3	daspéndra	daspéndra	daspéndra	5336
4	ampéndra	ampéndra	ampéndra	6247
3	péndra	péndra	péndra	14872
2	rapéndra	rapéndra	rapéndra	16239
3	surpéndra	surpéndra	surpéndra	17550
4	ùspéndra	ùspéndra	ùspéndra	18899

Avaluats 19787 / 19786 (total=0), dels quals difereixen 9:
5 amb + pendre i 2 amb - pendre

Aplicar la regla soluciona com a mínim el 55% dels casos
No aplicar-la en soluciona com a mínim el 22%
Recomano romandre a l'expectativa quant a la regla pendre
Tot va bé si acaba bé

Data de generació:
Dilluns, 5 de maig del 2008 a les 15:56:11.
Miro de validar **pendre** que actualment a **DOP** és +

Color Manual = + pendre Manual = - pendre Tots diferents

Semblança	Manual	+ pendre	- pendre	Fets
3	apéndra	apéndra	apéndra	1179
3	kumpéndra	kumpéndra	kumpéndra	3777
3	kápéndra	kápéndra	kápéndra	3830
3	péndra	péndra	péndra	5033

Avaluats 5594 / 19786 (total=0), dels quals difereixen 4:
4 amb + pendre i zero amb - pendre

Aplicar la regla soluciona com a mínim el 100% dels casos
No aplicar-la en soluciona com a mínim el 0%
Recomano romandre a l'expectativa quant a la regla pendre
Tot va bé si acaba bé

Data de generació:
Dilluns, 5 de maig del 2008 a les 15:56:42.
Miro de validar **pendre** que actualment a **DIAFORA** és +

Color Manual = + pendre Manual = - pendre Tots diferents

Semblança	Manual	+ pendre	- pendre	Fets
3	apéndra	apéndra	apéndra	895
3	kumpéndra	kumpéndra	kumpéndra	1304
4	kápéndra	kápéndra	kápéndra	1357
3	péndra	péndra	péndra	10031
3	rapéndra	rapéndra	rapéndra	11398
3	surpéndra	surpéndra	surpéndra	12708
3	ùspéndra	ùspéndra	ùspéndra	14057

Avaluats 14945 / 19786 (total=0), dels quals difereixen 7:
6 amb + pendre i zero amb - pendre

Aplicar la regla soluciona com a mínim el 85% dels casos
No aplicar-la en soluciona com a mínim el 0%
Recomano romandre a l'expectativa quant a la regla pendre
Tot va bé si acaba bé