

QUI PARLA CATALÀ A ANDORRA I PER QUÈ?

Ernest QUEROL PUIG

En aquest article es presenten els resultats d'una enquesta passada a Andorra, el 2002, a tot el cens d'estudiants del darrer any d'ensenyament obligatori. En primer lloc, s'hi fa la descripció de les principals variables sociodemogràfiques (nacionalitat, origen dels progenitors, extracció social i ensenyament) relacionant-les amb l'ús de les quatre principals llengües que es parlen a Andorra. En segon lloc, s'hi esbrinen els principals factors psicosocials que expliquen aquests usos mitjançant l'anàlisi discriminant i la mineria de dades. I, finalment, s'hi apunta quina pot ser l'evolució de l'ús de les llengües en aquest petit Estat i s'hi responen les dues preguntes que enuncia el títol.

1. INTRODUCCIÓ

Les dues tesis doctorals que han abordat la realitat sociolingüística andorrana des de primeries dels anys vuitanta s'han centrat en la relació entre els usos de les diferents llengües i un altre factor: en la de Lixfeld (1982) aquest factor era el grup lingüístic d'origen, i en la de Notó, també del mateix any, l'era la consciència d'identitat social andorrana.

Deu anys més tard, Boix i Farràs presenten a l'Institut d'Estudis Andorrans de Barcelona el seu informe de recerca sobre *Els usos, coneixements i ideologies lingüístiques dels joves de secundària andorrans*. Atès el seu caràcter descriptiu, els autors no expliciten cap hipòtesi, encara que el títol de la seva recerca ja ens dóna pistes de les seves pressuposicions, que es confirmen en llegir-ne el contingut.

Una dotzena d'anys després, una altra tesi doctoral se centra en el petit estat andorrà: Ballarín pren exactament el nostre marc teòric i enuncia com a hipòtesi general la mateixa que vam demostrar en la nostra tesi doctoral 1. Tanmateix, tot i que té un corpus de cent entrevistes, el fet que no creuï els resultats de l'enquesta amb els de les entrevistes no li permet extreure'n cap conclusió i, per tant, no arriba a argumentar si les hipòtesis es demostren o no.

Des del 1995, cada quatre anys, el Servei de Política Lingüística, del Ministeri de Turisme i Cultura del Govern d'Andorra, passa el qüestionari *Coneixements i usos lingüístics de la població d'Andorra*, que té les finalitats d'aportar una descripció de la situació dels usos de les llengües al Principat i de fer-ne un seguiment de l'evolució.

Per altra banda, l'any 2002 es va publicar l'estudi *Coneixements i usos lingüístics de la població escolar d'Andorra*, promogut pel Centre de la Cultura Catalana del Principat d'Andorra i subvencionat per la UNESCO, que pretenia ser el complement de la població escolaritzada fins als 14 anys, que era l'univers que no abastava l'enquesta que acabem de ressenyar en el paràgraf anterior. També tenia les mateixes finalitats descriptives i no hi incloïa cap hipòtesi explicativa.

Com hem vist, doncs, les recerques que plantegen alguna hipòtesi que doni compte dels usos lingüístics i que arriben a contrastar-la se centren només en un factor. Sempre hem criticat aquesta pretensió teòrica per ser massa simple en les ciències socials. Per tant, nosaltres vam optar per explicar els usos lingüístics a Andorra basant-nos en les representacions de tres factors principals: del grup de referència, de les llengües del context i de les xarxes socials².

A l'any 2002, vam voler comprovar si podíem corroborar a Andorra els resultats obtinguts en altres territoris: Catalunya (1993 i 2000), el País Valencià (1998), les Illes Balears (2001).³

1. Ballarín només canvia la xarxa social per les "normes d'ús lingüístic". Encara que, de fet, les normes d'ús es donen en les relacions amb les diferents xarxes socials: nosaltres ens centràvem en les llengües que empraven les persones, per tant, les normes d'ús hi eren implícites; i Ballarín ho fa en les normes d'ús de les llengües entre les persones, opció teòrica en la qual hi estan implícites les xarxes socials.

2. Ho veurem més detingudament a l'epígraf 2.1.2 que se centra en els factors psicosocials.

3. Posteriorment, també hem comprovat els bons resultats del model a la Franja de l'Aragó (2004), Catalunya (2004), l'Alguer (2005) i la Catalunya Nord (2005).

1.1. La fitxa tècnica

- **Àmbit territorial:** Principat d'Andorra.⁴
- **Cens d'estudiants de segon de segon cicle de segona ensenyança** (sistema educatiu andorrà), **4t d'ESO** (sistema educatiu espanyol) **i troisième** (sistema educatiu francès).
- **Qüestionari:** el qüestionari inclou 361 preguntes. Es demana sempre per les 4 llengües més emprades a Andorra i, de vegades, també per l'anglès.
- **Llengua:** tant els qüestionaris com les indicacions eren sempre en català. Si algun estudiant ho demanava, se li feien aclariments en francès o en castellà.
- **Treball de camp:** del 27 al 31 de maig de 2002. Vam passar personalment tots els qüestionaris al cens d'estudiants.

2. QUI PARLA CATALÀ A ANDORRA?

En general, els estudis sociolingüístics se centren en les variables sociodemogràfiques per donar compte dels usos de les diferents llengües dels contextos estudiats. En efecte, aquests factors tenen una importància fonamental, però és clar que no expliquen totes les possibilitats dels usos perquè és ben sabut que, si fos així, tots els parlants amb unes mateixes característiques socials tindrien el mateix comportament lingüístic. Atès que sabem del cert que no és pas així, veurem més endavant quines són les diferències entre aquells que comparteixen unes mateixes característiques sociodemogràfiques. Ara començarem veient quins són els usos de les quatre llengües més parlades al Principat. Posteriorment, els relacionarem amb les variables sociodemogràfiques que acabem d'esmentar. I, finalment, introduïrem els factors psicosocials del nostre model teòric per acabar d'explicar els usos lingüístics dels estudiants andorrans del darrer any de l'ensenyament obligatori.

2.1. Els usos de les llengües a Andorra

A Andorra, els estudiants del darrer any de l'ensenyament obligatori fan els usos que veurem a continuació.⁵ Els hem dividit en quatre grups a partir

4. Aquesta recerca es va dur a terme gràcies a l'Ajut a la investigació lingüística o sociolingüística del Ministeri de Turisme i Cultura del Govern d'Andorra, de la convocatòria de l'any 2001.

5. Per abreviar, sovint escriurem "estudiants", sense especificar res més, i ens referirem als alumnes del darrer any d'ensenyament obligatori dels tres sistemes escolars als quals hem passat el qüestionari.

de les preguntes sobre quina llengua feien servir en els diferents àmbits d'ús.⁶

Quadre 1. Mitjanes dels grups d'ús del català creuades amb la utilització de les altres llengües

	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval confiança per a mitjana 95%		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
ÚS DEL CATALÀ	414	4,1380	2,1310	,1047	3,9321	4,3438	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	61	7,6871	,6354	8,135E-02	7,5244	7,8498	6,79	9,00
Més catalanoparlants	125	5,4190	,7407	6,625E-02	5,2878	5,5501	4,23	6,73
Poc catalanoparlants	146	3,0296	,6339	5,246E-02	2,9260	3,1333	2,07	4,20
No catalanoparlants	82	1,5183	,3419	3,775E-02	1,432	1,5934	1,00	2,00
ÚS DEL CASTELLÀ	414	5,2102	2,1440	,1054	5,0031	5,4173	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	61	2,6346	1,3457	,1703	2,2900	2,9793	1,00	9,00
Més catalanoparlants	125	4,5900	1,4501	,1297	4,3332	4,8467	1,00	9,00
Poc catalanoparlants	146	5,9551	1,5109	,1250	5,7079	6,2022	2,00	9,00
No catalanoparlants	82	6,7454	2,4114	,2663	6,2156	7,2753	1,00	9,00
ÚS DEL FRANCÈS	402	1,7460	1,5095	7,529E-02	1,5979	1,8940	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	58	1,4782	1,0964	,1440	1,1899	1,7664	1,00	8,78
Més catalanoparlants	117	1,5814	1,0739	9,928E-02	1,3847	1,7780	1,00	6,50
Poc catalanoparlants	145	1,6983	1,2292	,1021	1,4965	1,9000	1,00	7,07
No catalanoparlants	82	2,2545	2,3960	,2646	1,7280	2,7809	1,00	9,00
ÚS DEL PORTUGUÈS	394	1,3786	,9273	4,672E-02	1,2867	1,4704	1,00	8,50
Catalanoparlants exclusius	54	1,0204	8,403E-02	1,144E-02	,9974	1,0433	1,00	1,50
Més catalanoparlants	114	1,1872	,5983	5,604E02	1,0762	1,2982	1,00	4,87
Poc catalanoparlants	144	1,5355	,8737	7,281E-02	1,3916	1,6794	1,00	4,87
No catalanoparlants	82	1,6049	1,4450	,1596	1,2874	1,9224	1,00	8,50

6. El criteri de divisió ha estat: si era inferior a 203 punts: grup “no catalanoparlant”. Si estava entre 204 i 420: grup “parla poc català”. Si se situava entre 421 i 674: grup “parla més català”. I, finalment, si superava els 677 punts: grup “catalanoparlant exclusiu”. Hem comprovat a Querol (2005) la correcció d'aquesta tipologia mitjançant l'anàlisi de correspondències múltiples i la mineria de dades (hi hem emprat dues tècniques: CHAID i C&RT).

La distribució de l'alumnat en els grups lingüístics, tenint en compte les característiques que acabem de comentar, manté sempre una gradació. En el primer bloc, respecte al català, atès que és el criteri que hem seguit de classificació, evidentment, segueix aquesta gradació.

Si ens centrem en el grau d'utilització de la llengua castellana, la gradació és ascendent des del grup que només parla català (2,6), passant per aquells que parlen més català (4,5) i pujant a 5,9 dels que parlen poc català i, finalment, al 6,7 dels que no parlen català.

Pel que fa a les mitjanes incloses en el 95% del total d'alumnes de cada grup, presenten una divisió amb intervals ben clars: 2,2-2,9; 4,3-4,8; 5,7-6,2; 6,2-7,2. Tots aquests fets ens mostren que els grups estan clarament delimitats. A més, amb altres procediments estadístics (les proves Scheffé) comprovem que són significativament diferents (al nivell .05) entre ells, encara que no hem introduït els resultats d'aquestes proves en el quadre.

Vegem ara els resultats del grau d'utilització de la llengua catalana: gairebé podríem aprofitar els comentaris que acabem de fer per al castellà, perquè les diferències entre les mitjanes de cada grup, l'agrupament de mitjanes del 95% dels casos, i els intervals entre aquestes fa que tots els grups siguin significativament diferents entre si.

Respecte al francès i al portuguès, les mitjanes també guarden aquesta progressió, encara que ara ens adonem que no tots els grups tenen diferències estadísticament significatives entre ells. En el cas del francès, només el grup de no catalanoparlants és diferent respecte al de catalanoparlants exclusius i al de més catalanoparlants. En canvi, pel que fa al portuguès, només el grup de catalanoparlants exclusius no es diferencia significativament del de més catalanoparlants, la resta de combinacions són sempre significatives.

Podem concloure, doncs, que la consistència de la nostra variable dependent és molt gran perquè fins i tot creuada amb els usos de les altres llengües manté gairebé sempre diferències estadísticament significatives en els 16 grups resultants.

Si ens centrem en la descripció dels quatre grups que hem creat tot veient quin ús fan de les altres tres llengües ens adonarem que:

- Els 61 catalanoparlants exclusius (el 14% del total) tenen una mitjana d'utilització d'aquesta llengua de 7,6 punts (d'un màxim de 9): empren el castellà 2,6 punts, el francès un 1,4 i el portuguès un 1 (és a dir, no gens, atès que la puntuació anava de l'1 "mai" al 9 "sempre").
- Els 125 més catalanoparlants (30%), tenen una mitjana d'ús del català de 5,4 punts: fan servir el castellà 4,5 punts, el francès un 1,5 i el portuguès un 1,1.
- Els 146 poc catalanoparlants (35,3%) obtenen una mitjana d'ús del català de 3 punts: fan servir el castellà 5,9 punts, el francès un 1,6 i el portuguès un 1,5.

- Els 82 no catalanoparlants (19,8%) tenen una mitjana d'utilització del català d'1,5 punts: fan servir el castellà 6,7 punts, el francès un 2,2 i el portuguès un 1,6.

Observem, doncs, que el grup més nombrós és el dels que són poc catalanoparlants (35,3%) seguit dels més catalanoparlants (30,2%), dels no catalanoparlants (19,8%) i dels catalanoparlants exclusius (14,7%). Tot i que percentualment els grups de catalanoparlants són menys nombrosos, les mitjanes que obté el català són més altes que les de cap altra llengua.

També ens adonem que els usos del català i del castellà són força correlatius: en els catalanoparlants exclusius 7,6 català – 2,6 castellà, mentre que en els no catalanoparlants trobem 1,5 català – 6,7 castellà. En els grups intermedis, els més catalanoparlants tenen 5,4 de català – 4,5 de castellà. Els pocs catalanoparlants 3 català -- 5,9 castellà.

Per altra banda, també observem que l'ús del francès i del portuguès és inversament proporcional al del català.

2.1.1. *Les variables sociodemogràfiques*

Podem relacionar els usos que acabem de comentar dels estudiants del darrer any d'ensenyament obligatori d'Andorra amb els principals factors demogràfics que intervenen en la majoria de contextos sociolingüístics i ara, concretament, en la societat andorrana: la nacionalitat, l'extracció social, el tipus de sistema educatiu en el qual s'escolaritzen els estudiants i l'origen dels progenitors⁷. De fet, tots són factors que estan imbricats i, per tant, se solapen entre ells: en veurem les coincidències per respondre la primera part de la pregunta del títol d'aquest article: qui parla català a Andorra?

2.1.1.2. *Les nacionalitats*

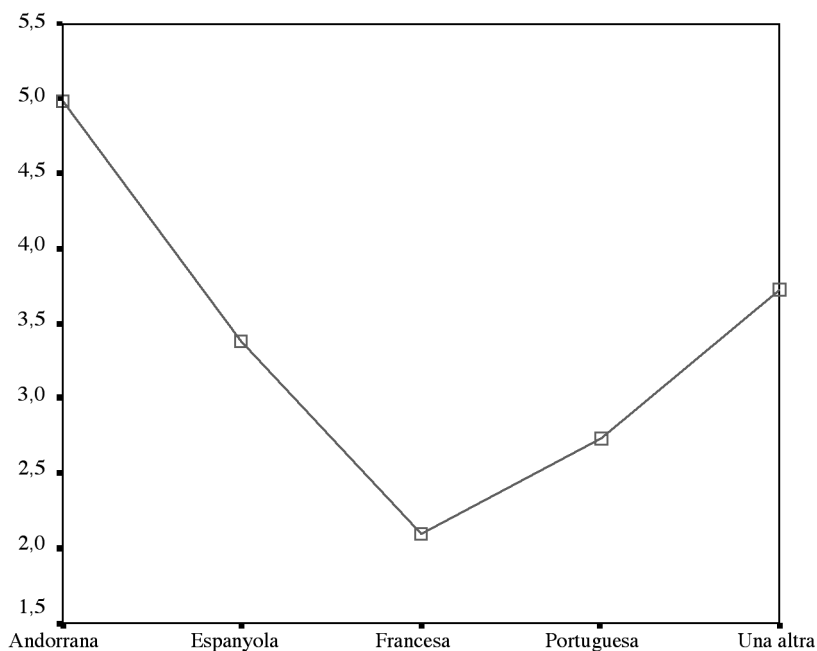
Un dels factors que més sobresurten són les diferents nacionalitats, que es distribueixen de la manera següent: andorrana, el 56,3%; espanyola, el 24,3%; portuguesa, el 12,4%; francesa, el 4% i, finalment, una altra de diferent, el 3%.

Comencem pel factor imprescindible per utilitzar una llengua, per la competència. Les mitjanes de competència es distribueixen segons les diferents nacionalitats de la manera que segueix: els andorrans tenen una mitjana de competència en català de 8,5 punts: els espanyols, de 8 punts; els portuguesos, de 7,6 punts, els francesos, de 5 punts i, finalment, els d'altres nacionalitats, de 6,9 punts.

7. Aquest darrer factor és el mateix que va proposar Lixfeld. No ens detindrem a tractar la variable del sexe perquè no hi presenta diferències significatives.

Vegem com es distribueixen les mitjanes dels usos globals del català segons la nacionalitat: els andorrans l'empren 4'9 punts; els espanyols, 3,4 punts; els portuguesos, 2,7 punts; els francesos, 2,4 punts; i els d'altres nacionalitats, 3,8 punts.

Figura 1. Creuament entre la nacionalitat dels estudiants i l'ús que fan del català



Vegem a continuació com es distribueixen les diferents nacionalitats en els quatre grups lingüístics que hem establert en l'epígraf anterior:

- Els de nacionalitat andorrana pertanyen sobretot al grup dels més catalanoparlants (37,4%); el 28,6% està dins dels que parlen poc català; el 23,8% és catalanoparlant exclusiu; i el 10,1% gairebé no fa servir el català.
- Els de nacionalitat espanyola se situen principalment (34,7%) al grup dels poc catalanoparlants; el 30,6% no empra gairebé gens el català; el 29,5% és més catalanoparlant; i, finalment, el 5,1% és catalanoparlant exclusiu. Cal dir que entre els de nacionalitat espanyola hi ha un 47% de nascuts a llocs on es parla català.

- Els de nacionalitat portuguesa són majoritàriament (el 56%) poc catalanoparlants; el 24% no usa el català; i el 10% és més catalanoparlant. No hi ha cap estudiant de nacionalitat portuguesa que estigui dins del grup que parli català gairebé sempre.
- Els de nacionalitat francesa se situen de manera majoritària (56,3%) en el grup que no emprà gairebé mai el català. El 37,5% parla poc el català; i el 6,3% és més catalanoparlant. Finalment, com ja vàiem en els portuguesos, no hi ha cap estudiant que pertanyi al grup dels que fan servir molt el català.
- Els d'altres nacionalitats se situen: un terç als que no empren gairebé gens el català, un altre terç als que el fan servir poc, i l'altre terç es divideix en dues meitats que es reparteixen entre els que utilitzen gairebé sempre el català i els que l'empren sovint.

Si relacionem la nacionalitat dels pares i la dels fills amb la mitjana d'ús del català ens adonarem que, com era d'esperar, obtenen les puntuacions més altes aquelles famílies en què els pares i els fills són andorrans (6,1 punts), els segueixen la mateixa combinació però ara que un dels pares pugui ser també espanyol (possiblement catalanoparlant) que obtenen 5,7 punts. En tercer lloc se situen els pares espanyols i el fill andorrà: 4,1 punts de mitjana d'ús del català. Els segueixen els pares portuguesos i el fill andorrà: 3,1 punts. En cinquè lloc hi ha els pares i el fill portuguesos (2,6 punts) i, en darrer lloc, la combinació de pares i el fill francesos (2,3 punts). Quan es donen altres combinacions la mitjana arriba a 3,7 punts.

Observem, doncs, que la nacionalitat és un factor que ens dóna molta informació sobre l'ús de les llengües que fan els estudiants i, concretament, sobre l'ús del català en què ens centrem. Fet que no ens sorprèn gaire perquè el fet de tenir la nacionalitat andorrana (i en alguns casos, l'espanyola) significa que la primera llengua que aprenen els fills és el català i, per tant, en aquest context del Principat, sabem que pot significar la utilització d'aquesta llengua. Les dades sobre l'ús del català de les nacionalitats portuguesa i francesa, però, no eren tan previsibles.

2.1.1.3. Origen dels progenitors

Com ja hem comentat, tots els factors sociodemogràfics estan imbricats. En l'epígraf anterior acabem de veure el creuament entre les nacionalitats i l'ús del català. Vegem ara percentualment la procedència dels progenitors.

El percentatge de pares barons nascuts a llocs on es parla català és del 37,3% (el de mares és del 32,4%). Pel que fa a llocs on no es parla català, d'on més en procedeixen és de Portugal, amb una mitjana del 15,2%, seguit d'Andalusia amb el 9%.

La resta ja baixen al 9,7 de Galícia, al 7,2% de Castella, al 6,2% dels procedents d'altres llocs.

Respecte a les mares, el 32,4% procedeixen de llocs on es parla català, el 16,3% de Portugal, l'11,4 d'Andalusia, el 8,9% de Galícia i la resta de llocs no depassa el 7,7%.

2.1.1.4. L'extracció social

Al quadre següent podem veure el creuament entre la professió del pare i la mitjana d'ús del català.

Quadre 2 .L'ús del català segons l'extracció social del pare

Ús del català	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval confiança per a mitjana 95%		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
Professionals liberals i tècnics superiors	46	4,7730	2,6031	,3838	4,0000	5,5461	1,00	8,93
Directius i propietaris gerents, tècnics no superiors	102	4,2260	2,1437	,2123	3,8049	4,6470	1,00	9,00
Quadres i comandaments intermedis, administratius i funcionaris	72	4,7940	2,1690	,2556	4,2843	5,3036	1,00	9,0
Treballadors manuals qualificats	155	3,7194	1,8593	,1493	3,4244	4,0144	1,00	9,00
Treballadors manuals semiqualicats	16	3,4894	1,7777	,4444	2,5421	4,4366	1,07	7,15
Treballadors no qualificats, mestresses de casa, jubilats, aturats	11	3,3431	1,8460	,5566	2,1029	4,5833	1,46	6,38
Total	402	4,1415	2,1235	,1059	3,9333	4,3497	1,00	9,00

Observem que la utilització del català està molt lligada a la professió del pare, a més, amb una gradació quasi perfecta des dels pares amb les professions menys qualificades, que l'utilitzen menys (amb una mitjana de 3,3 punts), fins als pares amb les professions més remunerades que són els que més empren el català (amb una mitjana de 4,7 punts).

Si relacionem aquestes dades amb les de l'epígraf anterior, referit al creuament entre l'ús del català i la nacionalitat, pel coneixement que tenim de l'estructura social andorrana, sabem que els treballs no qualificats estan realitzats principal-

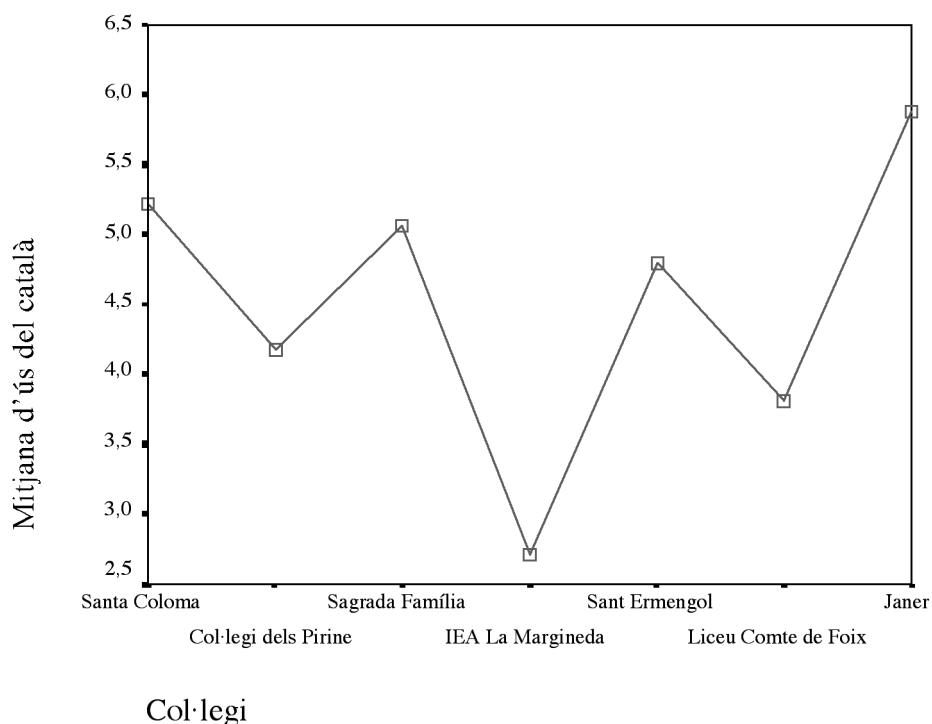
ment per persones de nacionalitat portuguesa. Els francesos, com hem vist, tenen els usos més baixos de totes les nacionalitats i, tanmateix, gaudeixen d'una situació social més folgada; però el fet de ser-ne només un 4% dilueix la seva influència en el resultat global, que mostra clarament el lligam entre l'estrat social i l'ús de la llengua catalana.

2.1.1.5. Tipus d'ensenyament

A Andorra conviuen tres sistemes d'ensenyament: l'andorrà (55 estudiants del qual han respost el qüestionari, és a dir un 13,3% del total del cens), el francès (178 estudiants, que signifiquen un 42,8%) i l'espanyol (183 estudiants, el 43,9%).

Dins del sistema espanyol hi ha l'ensenyament congregacional (Sagrada Família, Sant Ermengol i Janer). El 95,4% de l'ensenyament és públic i el 4,6% és privat, atès que només el Col·legi dels Pirineus, del sistema educatiu espanyol, té aquesta tinença. L'ús que fan els estudiants dels diferents centres de la llengua catalana és el que segueix.

Figura 2. Ús de la llengua catalana segons el centre escolar



Veiem que el centre que fa un ús més elevat de la llengua catalana és el col·legi Janer seguit del de l'escola andorrana (Santa Coloma) i el del col·legi Sagrada família. Per contra, el que en fa menys ús és el col·legi espanyol de la Margineda.

2.1.2. Factors psicosocials

Si com hem comentat hi ha consens en la influència dels factors sociodemogràfics en l'ús de les llengües d'un context multilingüe, respecte al paper d'altres tipus de factors no n'hi ha, atès que no se segueix un mateix marc teòric. A més, el paradigma dominant de les actituds lingüístiques ha encallat la recerca en un tipus de factor que no ha donat unes explicacions suficients. En la introducció hem vist les dues variables que s'havien proposat per explicar els usos de les llengües a Andorra: el grup lingüístic d'origen i la consciència d'identitat social andorrana.

Per la nostra banda, vam començar a bastir el nostre model teòric amb una reflexió sobre els processos de substitució lingüística (Querol, 1990, 1993, 1994), posteriorment, a partir d'una analogia amb la teoria de les catàstrofes, vam proposar les representacions de tres factors psicosocials (del grup de referència, de les llengües del context i de les xarxes socials) com els principals que influeixen i es retroalimenten amb l'ús (Querol, 1997, 1999a, 1999b, 2002d, 2003a, 2003c i 2004a). A continuació veurem els resultats que obtenen en el context andorrà aquestes variables que hem proposat, amb la qual cosa respondrem la segona part de la pregunta que hem formulat en el títol: per què parlen català a Andorra?

2.1.2.1. La representació de les llengües

Comencem per la representació de les llengües del context andorrà. Hem adoptat un criteri ampli per considerar què constituïa la representació de les llengües: en primer lloc, la percepció que tenen els estudiants de la situació actual, en segon lloc, què consideren que fóra just i equitatiu en el repartiment de les diferents llengües en els àmbits d'ús, en tercer lloc, quina és la percepció del que fan els seus models, és a dir, els seus amics i, finalment, què desitgen fer en el futur.⁸

8. Aquesta darrera escala no havia format part mai (ni ha format part després) de la representació, però en elaborar el qüestionari per Andorra vam considerar que aquest tipus de qüestions podien ser importants en aquest context. Tanmateix, la voluntat d'usar una llengua està, justament, molt lligada a l'ús.

Quadre 3. Mitjanes dels grups lingüístics respecte a la representació social

	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval confiança per a mitjana 95%		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
REPRESENTACIÓ SOCIAL DEL CATALÀ	406	4,8631	1,5098	7,493E-02	4,7158	5,0104	0,75	8,75
Catalanoparlants exclusius	61	6,6318	,9192	,1177	6,3964	6,8672	2,87	
Més catalanoparlants	122	5,5878	,9063	8,205E-02	5,4254	5,7502	2,78	
Poc catalanoparlants	143	4,3966	1,0227	8,552E-02	4,2275	4,5657	1,67	
No catalanoparlants	80	3,2430	1,2760	,1427	2,9591	3,5270	0,75	
REPRESENTACIÓ SOCIAL DEL CASTELLÀ	406	4,3385	1,4547	7,220E-02	4,1965	4,4804	,75	8,75
Catalanoparlants exclusius	61	2,8107	1,0392	,1331	2,5446	3,0769	,75	8,22
Més catalanoparlants	121	4,0942	1,1777	,1071	3,8822	4,3062	1,71	8,53
Poc catalanoparlants	143	4,6582	1,1185	9,354E-02	4,4733	4,8431	1,60	8,21
No catalanoparlants	81	5,2895	1,6230	,1803	4,9306	5,6483	1,17	8,75
REPRESENTACIÓ SOCIAL DEL FRANCÈS	386	2,0752	1,0553	5,371E-02	1,9696	2,1808	1,00	8,76
Catalanoparlants exclusius	57	1,7446	,5328	7,056E-02	1,6032	1,8860	1,00	3,56
Més catalanoparlants	114	2,0515	,9206	8,623E-02	1,8807	2,2223	1,00	6,95
Poc catalanoparlants	139	2,1236	,9900	8,397E-02	1,9576	2,2896	1,00	7,67
No catalanoparlants	76	2,2700	1,5158	,1739	1,9236	2,6164	1,00	8,76
REPRESENTACIÓ SOCIAL DEL PORTUGUÈS	383	1,6563	,7211	3,684E-02	1,5838	1,7287	1,00	8,70
Catalanoparlants exclusius	57	1,5422	,5585	7,398E-02	1,3940	1,6904	1,00	3,55
Més catalanoparlants	113	1,6049	,5856	5,509E-02	1,4957	1,7140	1,00	6,03
Poc catalanoparlants	138	1,6568	,4609	3,923E-02	1,5792	1,7344	1,00	2,90
No catalanoparlants	75	1,8194	1,2225	,1412	1,5381	2,1007	1,00	8,70

La classificació que presentem, doncs, és la combinació entre els resultats obtinguts en l'apartat dedicat al grau d'utilització de les llengües i els obtinguts en el que tracta la representació de la llengua. Pel que fa als valors mitjans obtinguts de la variable que estudia la representació de la llengua catalana, observem com es dona clarament una progressió en els punts aconseguits a partir del grup que no

parla català. També les mitjanes compreses entre el 95% de les dades ens mostren aquesta divisió, perquè no es dona cap intersecció entre els grups. Així, doncs, aquesta variable distingeix nítidament els grups.

Respecte a les altres llengües, tornem a trobar les mateixes característiques del bloc anterior pel que fa al castellà. Les diferències, pel que fa al francès, només són significatives entre els dos grups lingüístics extrems. En el cas del portuguès, cap dels grups és significativament diferent dels altres.

Aquests resultats ja ens fan preveure una bona correlació entre la variable dependent (l'ús del català) i la independent (la representació de les llengües). I, en efecte, és així: ambdues variables correlacionen .75.

2.1.2.2. La representació de la xarxa social de comunicació

Pel que fa a la representació de la xarxa social de comunicació, observem que els grups lingüístics que empren més el català són els que tenen les xarxes socials més baixes en castellà, francès i portuguès. Com hem vist en els quadres anteriors, la separació entre els grups lingüístics és molt nítida i també obtenim uns resultats semblants als precedents, encara que una mica menys clars perquè, per primera vegada, es trenca la gradació de les mitjanes respecte al portuguès: els que parlen poc català tenen una puntuació més alta (2,7) que els que no el parlen (2,5), encara que la diferència és molt minsa.

Quadre 4. Mitjanes dels grups lingüístics respecte a la xarxa social

	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval confiança per a mitjana 95%		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
XARXA EN CATALÀ	405	4,4470	2,0822	,1035	4,2436	4,6504	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	61	7,0687	1,1172	,1430	6,7826	7,3548	3,57	9,00
Més catalanoparlants	122	5,5800	1,4891	,1348	5,3131	5,8469	2,43	9,00
Poc catalanoparlants	145	3,4750	1,3744	,1141	3,2494	3,7006	1,00	9,00
No catalanoparlants	77	2,4054	1,1618	,1324	2,1417	2,6691	1,00	7,00
XARXA EN CASTELLÀ	407	5,3224	2,1008	,1041	5,1177	5,5271	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	60	3,2847	1,6188	,2090	2,8666	3,7029	1,00	9,00
Més catalanoparlants	122	4,9389	1,7156	,1553	4,6314	5,2464	1,14	9,00
Poc catalanoparlants	145	5,9638	1,7308	,1437	5,6797	6,2479	1,71	9,00
No catalanoparlants	80	6,2727	2,3885	,2670	5,7412	6,8043	1,29	9,00

	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval confiança per a mitjana 95%		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
XARXA EN FRANCÈS	398	2,3272	1,8097	9,071E-02	2,1489	2,5056	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	59	1,7875	1,2845	,1672	1,4528	2,1223	1,00	7,17
Més catalanoparlants	118	2,2370	1,5413	,1419	1,9560	2,5181	1,00	9,00
Poc catalanoparlants	143	2,4063	1,8186	,1521	2,1056	2,7069	1,00	9,00
No catalanoparlants	78	2,7271	2,3505	,2661	2,1971	3,2571	1,00	9,00
XARXA EN PORTUGUÈS	390	2,2319	1,7470	8,847E-02	2,0579	2,4058	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	55	1,2286	,4679	6,309E-02	1,1021	1,3551	1,00	2,86
Més catalanoparlants	117	1,8411	1,2566	,1162	1,6111	2,0712	1,00	6,14
Poc catalanoparlants	142	2,7592	1,9089	,1602	2,4425	3,0758	1,00	9,00
No catalanoparlants	76	2,5742	2,1815	,2502	2,0758	3,0727	1,00	9,00

Respecte a les diferències entre grups, pel que fa a la xarxa en català tots els grups són estadísticament diferents entre ells, mentre que pel que fa a la xarxa en castellà, els dos grups que empren menys el català no ho són. En canvi, respecte a la xarxa en francès tan sols són estadísticament diferents entre ells els dos grups extrems. En el cas de la xarxa en portuguès, són tots significatius excepte els grups extrems amb els seus contigus entre ells.

La correlació entre l'ús del català i la xarxa social en català és de .78, que encara és més significativa que la que acabem de veure entre les representacions de les llengües i l'ús.

2.1.2.3. La representació del grup de referència

Considerem que el grup de referència és el grup al qual el parlant vol pertànyer (si coincideix amb el seu grup de pertinença actual) o voldria pertànyer. Per comprendre bé, doncs, quin és el significat del grup de referència que declaren tenir els alumnes ens cal relacionar-lo amb les dades de la seva pertinença als grups lingüístics, perquè així, les podrem comparar. Vegem-ho en el quadre 5.

Quadre 5. Mitjanes dels grups lingüístics respecte al grup de referència

	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval confiança per a mitjana 95%		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
M'agradaria sentir-me part del grup que parla llengua catalana	395	6,2532	2,8520	,1435	5,9710	6,5353	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	59	8,4237	1,4995	,1952	8,0330	8,8145	1,00	9,00
Més catalanoparlants	117	7,2735	2,1680	,2004	6,8765	7,6705	1,00	9,00
Poc catalanoparlants	142	5,7676	2,5838	,2168	5,3389	6,1963	1,00	9,00
No catalanoparlants	77	3,9351	3,1218	,3558	3,2265	4,6436	1,00	9,00
M'agradaria sentir-me part del grup que parla llengua castellana	397	6,6222	2,6955	,1353	6,3562	6,8881	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	57	5,0175	3,0148	,3993	4,2176	5,8175	1,00	9,00
Més catalanoparlants	118	6,3220	2,5816	,2377	5,8514	6,7927	1,00	9,00
Poc catalanoparlants	142	7,0775	2,3852	,2002	6,6818	7,4732	1,00	9,00
No catalanoparlants	80	7,4000	2,6414	,2953	6,8122	7,9878	1,00	9,00
M'agradaria sentir-me part del grup que parla llengua francesa	397	4,2796	2,9695	,1490	3,9866	4,5726	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	58	4,0517	3,1200	,4097	3,2314	4,8721	1,00	9,00
Més catalanoparlants	120	4,5250	2,9675	,2709	3,9886	5,0614	1,00	9,00
Poc catalanoparlants	141	4,4823	2,8750	,2421	4,0036	4,9610	1,00	9,00
No catalanoparlants	78	3,7051	2,9940	,3390	3,0301	4,3802	1,00	9,00
M'agradaria sentir-me part del grup que parla llengua portuguesa	396	2,6818	2,6709	,1342	2,4179	2,9457	1,00	9,00
Catalanoparlants exclusius	58	1,7414	2,1648	,2843	1,1722	2,3106	1,00	9,00
Més catalanoparlants	120	2,2083	2,3114	,2110	1,7905	2,6261	1,00	9,00
Poc catalanoparlants	140	3,4500	2,8772	,3169	2,9692	3,9308	1,00	9,00
No catalanoparlants	78	2,7308	2,992	,1342	2,0996	3,3619	1,00	9,00

El grup de referència que desitgen tenir els estudiants manté una perfecta gradació respecte als grups lingüístics segons l'ús del català. Això és molt clar quan les llengües desitjades són el català i el castellà. Quan ho és el francès, són els estudiants més catalanoparlants als quals agradaria sentir-se del grup de llengua fran-

cesa. Mentre que són els que parlen poc català els estudiants a qui més agradaria sentir-se del grup de llengua portuguesa.⁹

Pel que fa a les diferències significatives entre grups, respecte al desig de sentir-se del grup dels catalanoparlants, totes les relacions entre ells ho són. Ara bé, quan el castellà és el grup desitjat, els més catalanoparlants i els poc catalanoparlants no són diferents entre ells, ni tampoc ho són entre ells els dos grups que menys empren el català.

Si el grup desitjat és el francès, no hi ha cap grup que tingui diferències significatives amb els altres. Mentre que si el grup de referència és el portuguès, són significatives les diferències entre els que només parlen català i els que el parlen poc; i entre aquests darrers i els que el parlen més.

La correlació entre el grup de referència i l'ús del català és més alta que les dues que acabem de veure en els dos epígrafs anteriors: .83.

Considerant tot l'exposat, hem comprovat, doncs, que les tres variables psicossocials que hem proposat en el nostre model teòric ens donen per separat una covariació molt estreta amb la variable dependent (l'ús del català). A continuació veurem com, mitjançant diferents anàlisis, podem considerar totes les variables alhora.

2.1.3. Anàlisis per explicar els usos de les llengües a Andorra

2.1.3.1. L'anàlisi discriminant

L'anàlisi discriminant tria el lloc que ocupen les variables en el model de regressió. Ho fa mesurant com són de fortes les regressions. Amb l'anàlisi discriminant aconseguirem classificar i assignar un alumne a un dels grups lingüístics. El nivell d'encerts que obtindrem ens donarà la mesura de la interacció entre les variables que intervindran en les funcions.

Disposem de les variables que acabem de comentar en els epígrafs anteriors referides a cada individu. Sobre la base d'aquesta informació es calcula una funció discriminant que pot servir per fer prediccions futures, per a la qual cosa, en primer lloc, es determina si en funció d'aquestes variables originals disponibles, els grups queden prou definits. Aquest fet podria ésser una explicació al fenomen de les diferències entre els grups. Es tracta d'analitzar quines són les variables que contribueixen més a discriminar entre els grups que s'han format, cosa que s'aconsegueix *reduint* les variables que millor classifiquen millor unes poques noves variables que s'anomenen *variables canòniques*. Generalment, una sola variable canònica és la que aporta més explicació. Les variables canòniques són una combinació lineal de les variables originàries i s'expressen mitjançant una *funció*

9. Justament són els estudiants de nacionalitat portuguesa els que tenen els índexs més baixos d'ús del català.

discriminant.

La funció discriminant és una equació lineal amb una variable dependent que representa la pertinença a un grup. Les combinacions lineals de variables independents, també anomenades *predictors*, serveixen de base per classificar els individus entre els grups.

Vegem quin és l'ordre de les variables que entren en l'anàlisi discriminant:

- El que vull fer en català
- Xarxa social en català
- Competència lingüística en català
- Representació del castellà
- Xarxa social en castellà
- El que seria just en francès

Observem, doncs, que les variables que han obtingut unes regressions més altes han estat l'escala "El que vull fer en català" (que forma part de la variable creada de la representació del català) i la xarxa social de comunicació en català, que ocupen els dos primers llocs de l'anàlisi¹⁰. El tercer lloc l'ocupa una variable que és imprescindible, la de la competència lingüística en català. En el nostre model teòric no considerem aquesta variable perquè es condició *sine qua non* per poder emprar el català. Tanmateix, el fet significatiu és que hi ha dues variables que són més fortes que aquesta condició i que ambdues formen part del nostre model teòric.

Passem a veure tot seguit, en el quadre 6, la capacitat del model de classificar els grups lingüístics que havíem establert. Ho havíem fet segons el grau d'ús del català, com hem vist en l'epígraf 2.1 i en el primer quadre. Ara el que veurem és com l'anàlisi discriminant, sense tenir en compte les dades de l'ús del català, classificarà cada estudiant en un dels quatre grups. Aquesta classificació ens mostrarà la capacitat de les nostres variables de preveure l'ús del català.

Quadre 6. Classificació de resultats del nombre de grups predits

ANÀLISI DISCRIMINANT	Predicció				
	Catalanoparlants exclusius	Més catalanoparlants	Poc catalanoparlants	No catalanoparlants	Total
Catalanoparlants exclusius	44	12	1	0	57
Més catalanoparlants	13	77	24	1	115
Poc catalanoparlants	0	16	111	13	140

10. De totes maneres, com ja havíem dit en la nota 8, aquesta voluntat futura d'usar la llengua té molta relació amb l'ús efectiu, per això entra en primer lloc.

ANÀLISI DISCRIMINANT	Predicció				
	Real	Catalanoparlants exclusius	Més catalanoparlants	Poc catalanoparlants	No catalanoparlants	Total
No catalanoparlants	0	3	26	45	74
Catalanoparlants exclusius	77,2%	21,1%	1,8%	0,0%	100,0%
Més catalanoparlants	11,3%	67,0%	20,9%	0,9%	100,0%
Poc catalanoparlants	0,0%	11,4%	79,3%	9,3%	100,0%
No catalanoparlants	0,0%	4,1%	35,1%	60,8%	100,0%
CLASSIFICATS CORRECTAMENT	277	71,76%		D'un total de 386	

En la intersecció entre la columna i la fila de cada grup, hi hauria d'haver el total dels estudiants que formen part d'aquest grup lingüístic (que trobem en la columna "total"). Vegem-ho amb un exemple: el grup dels catalanoparlants *exclusius* hauria de tenir en la intersecció entre la fila i la columna 57 estudiants. Ara bé, l'anàlisi n'ha situat només 44, per tant, n'hi manquen 13. D'aquests, n'ha situat 12 al grup contigu dels "més catalanoparlants" i un al grup dels "poc catalanoparlants". No n'ha ficat cap al grup dels "no catalanoparlants", per tant, això ho ha fet correctament. Si ho mirem en percentatges, podem dir que encerta en el 77,2% dels estudiants i erra en un 22,9% (21,1%+ 1,8%).

Si comentem globalment els resultats de la classificació veiem que amb la nostra proposta teòrica l'anàlisi discriminant és capaç d'agrupar correctament el 71,76% dels casos classificats.

Si anem al detall de l'agrupació, observem que del primer grup (el que només parla català), que acabem de comentar, s'ha predit correctament el 77,2% dels casos; del segon (el que parla més català), ha tingut el 67,% d'incerts; del tercer (el que parla poc català) n'ha agrupat correctament el 79,3%. Finalment, del quart grup (el que no parla català) ha tingut un 60,8% d'incerts.

Concloem, doncs, que el percentatge d'incerts és molt considerable i que els errors que es comenten són quasi sempre amb grups contigus.

2.1.3.2. Les tècniques d'inducció per grafs (SIPINA)

Continuant amb els mètodes d'anàlisi de dades anomenats explicatius, com l'anàlisi discriminant, que acabem de veure, ens serà de molta utilitat introduir un nou mètode que permet explicar una variable qualitativa a través de variables explicatives, elles mateixes qualitatives discretitzades. Estem parlant del *coneixement* per grafs d'inducció, que és un mètode que consisteix a construir una funció de predicció sota la forma de graf i d'arbre de decisió i permet explicar o preveure el valor pres per una variable particular anomenada endògena, en funció d'una

serie de variables dites exògenes.

El programa que nosaltres utilitzarem ha estat elaborat per D.A. Zighed i per Ricco Rakotomalala, membres de l'ERIC (Equipe de Recherche en Ingénierie des Connaissances) de la Université Lumière Lyon 2¹¹. Aquest programa s'anomena SIPINA, que significa Sistema Interactiu per als Processos d'Interrogació No-Arborescent. Extrau coneixement a partir de dades, produeix grafs de decisió, que és una generalització dels arbres de decisió. Permet tractar els problemes d'explicació, que es troben sobretot en les ciències humanes (sociologia, biologia, psicologia, medicina...). El SIPINA s'ha utilitzat, per exemple, per a l'ajuda al diagnòstic, a l'avaluació d'un risc, a l'establiment de perfils característics de certes poblacions...¹² Nosaltres l'utilitzarem perquè pretenem poder explicar i predir quins alumnes formaran part dels quatre grups lingüístics que hem establert: catalanoparlants exclusius, més catalanoparlants, poc catalanoparlants i no catalanoparlants,

És a dir, tractem de poder situar un alumne en un d'aquests grups, sense tenir les informacions que ens han permès fer aquesta classificació¹³. De fet, són uns resultats semblants als que ens ha proporcionat l'anàlisi discriminant, però, ara, afegint-hi altres variables que no formaven part de les nostres hipòtesis¹⁴.

En primer lloc, vegem, en el quadre 7 els resultats globals que ens proporciona aquest nou mètode.

11. "L'enginyeria dels coneixements" cobreix problemàtiques relatives a l'extracció, modelització i la transferència dels coneixements per ordinador amb la finalitat d'aconseguir màquines anomenades *intel·ligents*, és a dir, màquines capaces d'aproximar o depassar les actuacions humanes a l'hora de fer certes tasques cognitives complexes com reconèixer, aprendre, decidir...

12. Per obtenir més informació sobre els grafs d'inducció i sobre aquest programa, podeu consultar Rakotomalala (1997) i Rakotomalala i Zighed (2000).

13. També hem exclòs de l'anàlisi les preguntes que demanaven si els alumnes se sentien més o menys catalanoparlants per tal d'aconseguir una perspectiva no influenciada per qüestions tan directament relacionades amb la variable estudiada.

14. El fet que els nombres totals dels grups no coincideixin amb els de l'anàlisi discriminant és degut al fet que cada mètode considera els estudiants que tenen un nombre de respostes suficient per a entrar a les anàlisis.

Quadre 7. Segmentació de la mostra en funció dels grups segons l'ús lingüístic

61	EXCLUSIUSCATALANOPARLANTS				
125	MÉS CATALANOPARLANTS				
146	POCCATALANOPARLANTS				
82	NOCATALANOPARLANTS				
XARXACAT					
	[-99999.00..4.22[		[4.22..+oo[
	1	60			
	25	100			
	116	30			
	77	5			
COMP_CAT		REPR_CAT			
	[6.04..+oo[.6.04[		[-99999.00..6.47[		[6.47..+oo[
	1	22	38		
	24	87	13		
	115	30	0		
	49	5	0		
REPR_CAS		REPR_CAT		NACIMARE	
	[5.54..+oo[	[-99999.00..5.54[	[4.68..+oo[	[-99999.00..4.68[	[-99999.00..1.50[1.50..+oo[
	0	1	20	2	28
	5	19	76	11	3
	22	93	10	20	0
	32	17	3	2	0
FAN_CAT		FAN_CAT		JUST_CAS	
	[-99999.00..3.85..+oo[	[5.75..+oo[	[-99999.00..5[	[-99999.00..2[	[2.28..+oo[
	0	0	1	0	12
	0	5	12	7	10
	6	16	12	81	2
	22	10	1	16	0
VULL_POR					
	[-99999.00..1.43[			[1.43..+oo[
	7			1	
	54			12	
	2			6	
	2			1	
FAN_CAT					
	[-99999.00..5.95[5.95..+oo[
	2		5		
	41		13		
	0		2		
	1		1		

En aquest quadre 7 les xifres de cada columna mostren les subdivisions del nombre estudiants en cada grup, en el mateix ordre que apareixen en la composició dels grups del capdamunt que té posats els noms. Podem veure quins són els segments que permeten identificar millor cada grup en les abreviatures de cada subdivisió. La primera de totes és la xarxa en català. Els dos segons factors que divideixen els dos grups precedents són, d'una banda, la competència de la llengua, de l'altra, la representació social del català. Observem novament que la xarxa social i la representació social del català són les variables que discriminen més els grups, que és el que havíem proposat en el nostre model teòric.

Els tercers factors que van dividint aquests subgrups són: la representació social del castellà, la representació social del català i el lloc de naixement de la mare. En el quart esglaó intervenen les variables “el que fan en català els amics dels estudiants” (dues vegades) i el que consideren que seria just en castellà. En el cinquè nivell trobem el que voldrien fer en portuguès. Finalment, en el sisè i darrer nivell, torna a sortir la variable el que fan en català els amics dels estudiants.

Per tant, observem que de les variables del model (excepció feta del grup de referència, perquè, de fet, l’obtenim només amb una pregunta) tant la representació de les llengües com la xarxa social ocupen sempre un esglaó igual o inferior al quart. És a dir, hem trobat una nova via de confirmació de la nostra proposta a través dels grafs d’inducció. Aquesta nova tècnica de coneixement ens permet perfilar les característiques de cada grup¹⁵. Vegem-ho en el quadre 8. S’hi mostra quins són els segments que permeten identificar millor cada grup. D’entre els possibles segments, es comenten els que, amb un nombre suficient d’efectius, permeten aïllar millor el col·lectiu que es vol descriure.

Quadre 8. Descripció dels 4 grups lingüístics segons l’ús del català mitjançant els grafs d’inducció (SIPINA)

Alumnes amb catalanoparlants exclusius	Una puntuació superior a: +4.22 en l’escala xarxa social en català +6.47 en l’escala de la representació del català La mare nascuda a Andorra. - de 2.28 en l’escala “El que seria just i equitatiu en castellà a Andorra”
Alumnes amb més catalanoparlants	+ de 4.22 en l’escala xarxa social en català. Entre 4.68 i 6.47 en l’escala de la representació del català. + de 2.28 en l’escala “El que seria just i equitatiu en castellà a Andorra” Puntuació inferior a 1.43 en l’escala “El que vull fer en portuguès” Puntuació inferior a 5.95 en l’escala “El que fan els meus amics en català”
Alumnes amb poc catalanoparlants	+ de 6.04 en l’escala de la competència en català - de 5.54 en l’escala de la representació del castellà + de 4.68 en l’escala de la representació del català - de 5.75 en l’escala “El que fan els meus amics en català”
Alumnes amb no catalanoparlants	+ de 5.54 en l’escala de la representació del castellà - de 3.85 en l’escala “El que fan els meus amics en català”

En definitiva, si comparem aquests resultats amb les variables del nostre model, ens adonarem que coincideixen. Vegem-ho detingudament: a banda que la mare dels alumnes hagi nascut a Andorra, la variable “xarxa social en català” és la que ens ajuda més a establir els grups. Així, el grup dels “catalanoparlants exclusius” i el de “més catalanoparlants” són determinats per una puntuació superior a 4.22 en aquesta escala de la xarxa social en català. Pel que fa als dos grups que parlen menys català, són la competència en català i la representació en aquesta llengua els factors que els distingeixen millor. La segona variable per als tres grups que

15. El nombre d’estudiants que entren en l’anàlisi és de 414, els percentatges que es mostren es refereixen a cadascun dels grups i les escales que s’utilitzen són totes de l’1 al 10.

parlen més català és la representació d'aquesta llengua en una gradació directament proporcional a l'ús del català (recordem que aquesta variable ja ocupava el primer lloc en el grup que menys utilitza el català).

Com veiem, doncs, la importància de la variable xarxa social de comunicació és patent, atès que en la descripció dels grups lingüístics segons els grafs d'inducció, és la primera que delimita el grup d'alumnes. La segona variable que hi apareix és la representació, que també forma part del nostre model. En tercer lloc, hi apareix la competència.

D'altra banda, variables que no havíem volgut que formessin part de les hipòtesis, encara que sí del qüestionari, eren les que feien referència al concepte d'*identitat*, *motivacions* i la *por a ésser assimilats* veiem que no entren pas en aquesta anàlisi.

2.1.3.3. *Prospectiva*

En aquest epígraf aprofitarem el passat per poder intuir com serà el futur. Una de les hipòtesis de la nostra tesi doctoral (Querol, 1999 *a*) era que l'evolució futura dels usos i les representacions del català aniria pel camí del grup lingüístic desitjat, fet que es va confirmar l'any 2000. Aleshores férem una altra previsió que també s'ha vist confirmada el 2004.¹⁶ El que vam proposar era que a partir del grup de pertinença de l'enquesta que s'analitzava, els canvis a aquesta pertinença estarien marcats pel desig de pertànyer a un altre grup, és a dir, pel grup de referència. Vegem-ho en el quadre 9.

Quadre 9. Relació entre el grup de pertinença i el de referència. Prospectiva segons el grup de referència

		"Actualment tinc el sentiment de ser"	"M'agradaria sentir-me part del grup que parla llengua..."	Variació
Andorrà		5.53		
	Catalana		6.25	+0.72
Espanyol		4.75		
	Castellana		6.62	+1.87
Francès		1.76		
	Francesa		4.28	+2.52
Portuguès		2.04		
	Portuguesa		2.68	+0'64

Aquesta prospecció de l'augment del grup de catalanoparlants relacionant el grup de pertinença i el grup desitjat (de referència) ens mostra que el percentatge de parlants podria variar un 0,72%, pujada que estaria per sota de l'avanç del grup

16. Es poden consultar aquests resultats en les nostres referències bibliogràfiques posteriors al 2000 que analitzen les dades de les enquestes.

de parlants de francès (2,52) i de l'1,87 del grup dels que parlen castellà. Però per sobre dels lusòfons, que només augmentarien un 0,64.

Ara bé, en aquest qüestionari, dissenyat especialment per a Andorra, també tenim la possibilitat de prendre, d'una banda, l'ús actual i, de l'altra, l'ús futur que declaren els estudiants. Si ens fixem en aquesta distància, les dades serien més favorables per al català:

Quadre 10. Prospectiva segons l'ús actual i l'ús per al 2030

	“Globalment marca quant fas servir les llengües següents”	“Amb quina freqüència t'agradaria fer servir, globalment, les llengües següents”	Variació
Català	4.58	4.90	+0.32
Castellà	4.86	4.44	-0.42
Francès	1.76	1.87	+0.11
Portuguès	1.30	1.48	+0.18

Ens trobaríem, doncs, que el català pujaria un 0,32, mentre que el castellà baixaria un 0,42, que el portuguès augmentaria un 0,18 i que el francès pujaria un 0,11.

3. CONCLUSIONS

En les pàgines precedents hem fet una **descripció** dels usos i les representacions de les llengües que es parlen a Andorra a partir del cens d'estudiants d'aproximadament 16 anys que ha manejat 416 enquestes amb una fiabilitat de les escales fins (.9305), considerada molt alta. Les dades que hem aconseguit ens han servit per a l'**explicació** dels usos de les llengües¹⁷. Les més rellevants que ens ha proporcionat respecte a l'ús del català són correlacions amb diferents variables proposades que, segons la classificació de Sierra Bravo (1995: 506) hem de considerar que tenen una significació molt forta perquè totes estan per sobre del 0,70:

- Desig d'ús del català: ($r = .835$, $P < .001$)
- La xarxa social en català ($r = .784$, $P < .001$)
- La representació del català ($r = .753$, $P < .001$)
- El que seria just en català ($r = .596$, $P < .001$)
- La representació del castellà ($r = -.515$, $P < .001$)

Si aprofitem els resultats d'un altre procediment estadístic, l'anàlisi discriminant, també hem vist que les principals variables predictores de l'ús del català tor-

17. Tot i que es considera que les correlacions indiquen una covariació dels factors que es posen en relació, dins del nostre model teòric sí que tindran aquest sentit explicatiu atès que ens fixem en les correlacions entre la variable dependent (l'ús de la llengua) i dues de les independents: representació de les llengües, i la xarxa social.

nen a ésser la xarxa social i la representació del català. Fixem-nos en quin ordre ens apareixen totes les variables segons aquesta anàlisi discriminant: 1 a representació del català (concretament l'escala: "el que vull fer en català"), la xarxa social en català, la competència lingüística en català, la representació del castellà, la xarxa social en castellà i, finalment, el que seria just en francès (que també és una escala de la representació).

Observem, doncs, que aquesta tècnica ens ofereix uns resultats semblants a les correlacions de Pearson, encara que la competència lingüística en català no era de les variables que més correlacionaven amb l'ús del català (,477) tot i que és una covariació importat. En definitiva, dues de les tres variables que formaven part de les nostres hipòtesis, entren en totes les anàlisis.

Finalment, el nostre model teòric i metodològic també és capaç d'arribar a la **predicció** dels grups lingüístics a partir de les dades que li hem proporcionat, sense comptar, és clar, el grau d'ús lingüístic que és el criteri per constituir els grups. La capacitat predictiva del model segons l'anàlisi discriminant és del 71,76%.

Les principals variables de la funció de l'anàlisi discriminant tornen a ésser: la representació del castellà, la xarxa social en català i "el que vull fer en català".

Totes les anàlisis que hem realitzat ens permeten definir molt bé el perfil de l'estudiant més catalanoparlant. L'anàlisi amb el SIPINA ens ha mostrat que hi ha una variable sociodemogràfica que entra a caracteritzar els quatre grups lingüístics, concretament el grup dels catalanoparlants *exclusius*, i és la del lloc de naixement de la mare. Com ja havíem dit, els factors sociodemogràfics estan imbricats entre ells, però alhora també ho estan amb els factors psicosocials. Ara bé, el fet més remarcable és que aquests darrers tenen més capacitat discriminatòria que els primers.

Pel que fa a les característiques sociodemogràfiques que afavoreixen l'ús del català, hem vist que l'ordre de nacionalitats era: andorrana, espanyola, qualsevulla altra, portuguesa i, en darrer lloc, la francesa. Pel que fa a l'origen dels progenitors, també està lligat als llocs que abracen aquestes nacionalitats.

L'extracció social també tenia una relació directament proporcional amb l'ús del català: com més elevada, més ús de la llengua oficial del Principat. Respecte al tipus d'ensenyament, els que més afavoreixen l'ús del català són el sistema educatiu andorrà i les escoles congregacionals espanyoles.

Així, la conjunció d'aquestes característiques sociodemogràfiques amb les psicosocials que ens ha proporcionat l'anàlisi discriminant i la mineria de dades, que acabem de comentar, ens permeten respondre les preguntes que hem formulat al títol d'aquest article.

Només afirmarem, per acabar, que la validació en el context andorrà del nostre model teòric i metodològic ens forneix d'una eina molt productiva per a l'estudi dels processos de substitució lingüística i per a la seva inversió. I no sols això, aquests avenços en el camp de la sociologia de la llengua poden ésser de molta utilitat en altres camps de les ciències socials.

Comptat i debatut, tots aquests fruits ens permeten explicar força bé les tries lingüístiques que fan els parlants residents a Andorra. Sabem que tot és millorable, però del que no tenim cap dubte és que hem fet una passa o unes passes per esbrinar els motius de l'ús del català a Andorra, que era la nostra principal finalitat.

4. BIBLIOGRAFIA

QUEROL, Ernest (1990): "El procés de substitució lingüística: la comarca dels Ports com a exemple", *Miscel·lània* 89, València, Generalitat Valenciana, pàg. 85-196.

(1993): "Models en contacte: anàlisi dels estudis sobre les relacions interlingüístiques", dins *Actes del IX Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes*, Alacant-Elx, pàg. 87-96.

(1994): "Els processos de substitució lingüística: cap a una metodologia d'anàlisi", dins *Comunicacions i Ponències. Simposi del Professorat de València de l'Ensenyament Mitjà i de l'Educació Secundària Obligatoria*, València, Generalitat Valenciana, pàg. 23-33.

(1997): "Un nou model per a l'estudi del comportament lingüístic: la teoria de les catàstrofes", *Caplletra*, 21, tardor 1996, pàg. 161-184.

(1999 a): *Cap a un nou marc teòric per a l'estudi de les variables dels processos de substitució lingüística*, Barcelona, Publicacions Universitat de Barcelona, Tesis doctorals microfityxades, 3568.

(1999 b): "A new Theoretical Approach to the Study of Reversing Language Shift: Catastrophe Theory" 7th *International Conference on Minority Languages*, Bilbao [en premsa].

(2000 a): *Els valencians i el valencià: usos i representacions socials*, Premi d'investigació Francesc Ferrer Pastor, 1999, València, Editorial Denes.

(2000 b): "Variables que afavoreixen l'ús del valencià", ponència presentada al *I Congrés Internacional Llengua, societat i ensenyament*, Alacant [en premsa].

(2000 c): "Resultats d'un nou model per determinar les variables que influeixen l'ús de les llengües (País Valencià i Catalunya)", *Congrés de Catalanística de Münster* "Catalunya –un cas excepcional a Europa?", Secció: Multilingüisme, llengües en contacte i conflicte lingüístic [en premsa].

(2001): "Evolució dels usos i de les representacions socials de les llengües a Catalunya (1993-2000)", *Noves SL*, núm. 2, estiu.

(2002 a): “A New Model to the Evaluation of Language Planning. A Case Study: Catalonia (1993-2000)”, *Sociolinguística*, núm. 16, pàg. 129-142.

(2002 b): “Un nou model per a l'estudi dels processos de substitució lingüística. L'anàlisi del País Valencià”, *Treballs de Sociolingüística Catalana*, núm. 16, pàg. 69-84.

(2002 c): “Usos i representacions de les llengües a les Illes Balears”, *Noves SL*, núm. 6, estiu.

(2002 d): “A new Theoretical Model for the Study of Bilingual Contexts: the Catastrophe Theory”, *Segundo Simposio Internacional sobre o Bilingüismo*, Vigo [en premsa].

(2002 e): “Empirical Corroboration of the Catastrophe Theory Model in Catalonia (1993 and 2000), in the Valencian Country (1998), in the Balearic Islands (2001) and in Andorra (2002)”, pòster presentat al *Segundo Simposio Internacional sobre o Bilingüismo*, Vigo [en premsa].

(2002 f): “Les representacions de la sociolingüística catalana”, *Caplletra*, núm. [en premsa].

(2002 h): “Els valencians i el valencià: descripció, explicació i predicció dels usos”, ponència presentada al *tercer Congrés de l'Escola Valenciana* [en premsa].

(2003 a): «Les catastrophes sont-elles écologiques? Un nouveau point de vue pour l'étude de l'écologie des langues: la théorie des catastrophes», dins A. Boudreau, L. Dubois, J. Maurais i G. McConnell (eds.), *Colloque International sur l'Ecologie des Langues*, París: L'Harmattan. Pàg. 13-31.

(2003 b): “Evolució dels usos i de les representacions socials de les llengües a les comarques tarragonines entre el 1993 i el 2000”, *Jornades sobre la llengua a les comarques de Tarragona*. Tarragona, pàg. 85-93.

(2003 c): “Analogies jurídiques per a la sociolingüística: la institució de la representació (substitució i interposició)”, *Llengua i dret*, núm. 39, pàg. 119-132.

(2003 d): “Un exemple d'inversió del procés de substitució lingüística: Catalunya 1993-2000”, *2n Congrés Europeu sobre Planificació Lingüística*, Andorra pàg. 486-499.

(2004 a): “Los modelos formales en la investigación social: la teoría de catástrofes aplicada a la sociología de las lenguas”, *VIII Congreso Español de Sociología*, Grup 1, sessió 3, Alacant, Edició en CD.

(2004 b): “Comparació de resultats empírics sobre representacions socials de les llengües entre les Illes Balears, Catalunya el País Valencià i Andorra”, *Treballs de Sociolingüística Catalana*, núm. 18, [en premsa].

(2004 c): "Les normes sociolingüístiques de Castelló", *Jornades sobre les normes de Castelló*, Institut d'Estudis Catalans [en premsa].

(2004 d): "Usos i representacions de la llengua a les dues ribes del Sénia", *beCEro-Les 1*, (Lletres de llengua i literatura), pàg.111-138.

(2004 e): "El coneixement del català l'any 2001" *Llengua i Ús*, 29, pàg 61-69.

(2004 f): "L'estadística sobre usos lingüístics a Catalunya" *Llengua i Ús*, 30, pàg. 56-62.

(2004 g): «Els valencians i el valencià: comparació amb els catalans, els balears i els andorrans», dins J. V. Forcadell i F. Isabel (eds.), *El valencià a Alacant. Observatori de la Llengua (2002/2003)*. Alacant: Universitat d'Alacant. Pàg. 251-274.

(2004 h): Història sociolingüística recent: Catalunya el 1993, el 2000 i el 2004, *Lengas* [en premsa].

(2005): "L'establiment de tipologies combinant l'anàlisi de correspondències múltiples amb la mineria de dades", *Treball del Màster sobre tècniques d'investigació social aplicada (2003-2005)* [Inèdit].

RAKOTOMALALA, R. (1997): *Graphes d'induction*. Tesi doctoral presentada a la Universitat Claude Bernard - Lyon I, 13 de desembre.

RAKOTOMALALA, R. i ZIGHED, D. *Les graphes d'induction*. Paris: Ed. Hermes, 2000.

SIERRA BRAVO, Restituto (1995): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*, Madrid, Ed. Paraninfo.

