

Exercicis en demolingüística

Raquel Casesnoves Ferrer
Universitat Pompeu Fabra

David Sankoff
Universitat d'Ottawa

Resum

Aquest article ofereix una petita mostra dels resultats de la recerca que vam iniciar fa gairebé dues dècades a Mont-real i que vam poder continuar a Barcelona, concretament a l'IULA, gràcies al suport i els bons consells de la doctora Maria Teresa Turell. L'objectiu del nostre treball era i és preveure el futur de les llengües més vulnerables i en processos de normalització lingüística. Ens centrem primer en les previsions a curt termini que ens proporciona l'estudi del canvi d'actituds lingüístiques i, després, en les projeccions a llarg termini que el programa demolingüístic DMLX ens permet realitzar.

1. Introducció

En els estudis sobre bilingüisme, predir l'expansió o la recessió d'una llengua en una comunitat és molt complex. En general, en els estudis d'actituds s'assumeix que quan la majoria de població d'una comunitat mostra actituds favorables envers la llengua majoritària i opinions desfavorables envers la llengua minoritària, el futur de la llengua més feble no és gens prometedor. Aquesta situació, però, és estranya. A la pràctica, les opinions divergeixen molt entre els parlants de la llengua majoritària i minoritària i, fins i tot, dins d'un mateix grup. A més, les actituds que reflecteixen l'«estatus» social i econòmic de la llengua poden divergir de les actituds que mostren la «solidaritat», és a dir, dels sentiments d'identificació amb la comunitat que parla aqueixa llengua. Encara és més important el fet que les actituds poden canviar en un període de temps més breu que el comportament lingüístic i, així doncs, servir com a previsió d'un futur a curt termini, en el millor dels casos.

Una aproximació alternativa seria intentar avaluar la dinàmica del canvi de llengua en el moment actual i projectar les tendències vigents en el futur. En altres paraules, podem estimar com evolucionarà la llengua a mig i més llarg termini, mesurant i analitzant com estan canviant les habilitats i els usos lingüístics avui, observant per exemple les diferències generacionals en el comportament de pares i fills, en els models educatius i en les regulacions de la llengua en els àmbits institucionals. Una

manera rigorosa d'arribar-hi és a través de la demolingüística, l'estudi estadístic dels patrons de llengua en poblacions senceres.

La demolingüística es basa, idealment, en mostres socials àmplies que donen resposta a preguntes detallades i formulades acuradament sobre la capacitat lingüística i l'ús de la llengua. Les grans dimensions de la mostra provenen de la necessitat de tenir en compte les diferències d'aquestes habilitats lingüístiques per edat i sexe, per cada lloc de residència separatament i no de forma agregada, perquè aquests factors generalment no estan distribuïts de manera independent. Realitzar estudis amb mostres de població suficientment grans resulta extremadament car i són impossibles de portar a terme. Per això, hem de recórrer necessàriament a les dades dels censos públicament disponibles, tot i que generalment només inclouen dues o tres preguntes i, a més, són de caràcter general. Amb aquestes dades, la idea que ens podem fer de la situació del bilingüisme en el territori serà, per força, només aproximada.

Les dades del cens estan dividides en cohorts. Cada cohort conté un nombre d'individus específic de cada sexe en un grup d'edat i un lloc de residència determinat, amb una característica lingüística particular, com és la primera llengua. En un estudi d'un territori amb, per exemple, 30 demarcacions geogràfiques definides de residència (com les comarques), 18 grups d'edat, 2 sexes i 2 llengües, seria un total de $30 \times 18 \times 2 \times 2 = 2.160$ cohorts.

Per fer prediccions, cal modelitzar les dinàmiques de la població, és a dir, com els individus canvien d'una cohort a una altra amb el temps. Per a un estudi purament demogràfic, això requereix no només dades del cens, sinó també dades referents als moviments naturals de la població, l'edat de fecunditat de les dones i el nombre mitjà de fills segons els grups d'edat, la taxa de mortalitat segons l'edat d'homes i dones, i dades sobre els moviments migratoris. Els models estàndards demogràfics i els programes informàtics es basen en aquestes dades per fer prediccions de població. Però per poder realitzar les prediccions lingüístiques d'una població bilingüe, haurem de dividir cada cohort de població en dues, una per a cada llengua, i recórrer a tres processos més per canviar o transferir els individus entre les cohorts. El primer procés és la transmissió de la llengua, que només s'aplica als nens de les cohorts d'edat més jove. El segon, l'adquisició de la llengua a l'edat escolar, i el tercer, la integració lingüística dels immigrants. Per modelitzar aquests processos, només podem usar les dades procedents dels censos lingüístics.

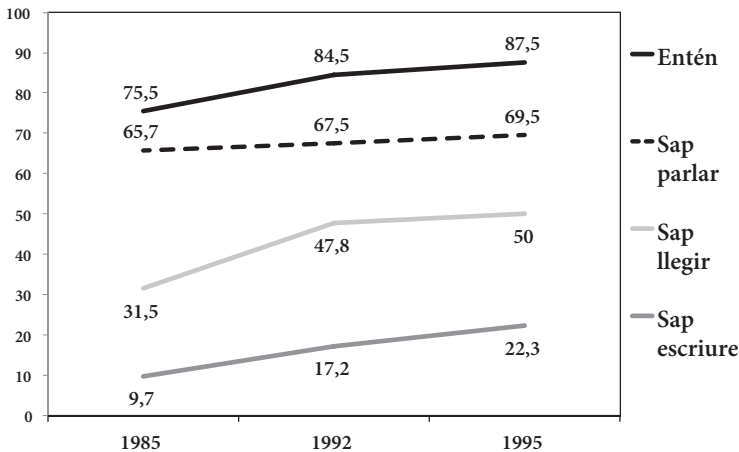
Aquest article examina els progressos del projecte d'investigació *DMLX-Demolinguistics and Language Revitalisation* sobre prediccions demolingüístiques en contextos bilingües. En primer lloc, considerarem la volatilitat de les actituds lingüístiques a la comunitat autònoma de València, concretament de la ciutat de València, en un període de 10 anys, en contrast amb el ritme més lent amb què s'està produint el canvi en el coneixement de la llengua. Seguidament, explicarem la construcció dels models demolingüístics que poden ser implementats, basant-nos únicament en els censos lingüístics disponibles i publicats, i en les estadístiques sobre naixements, defuncions i moviments migratoris. Descriurem la implementació dels

models i la tècnica de la predicció basada en aquests models del nostre programa informàtic DMLX. Aquesta tècnica de predicció es va aplicar a les sis comunitats autònomes amb una altra llengua oficial que el castellà per poder predir l'evolució de les llengües pròpies (català, èuscar i gallec). Cada comunitat mostrava un model diferent, descobrint un futur incert per al valencià, el gallec i l'èuscar a Navarra, i unes previsions més estables i segures per al català a Catalunya i l'èuscar al País Basc.

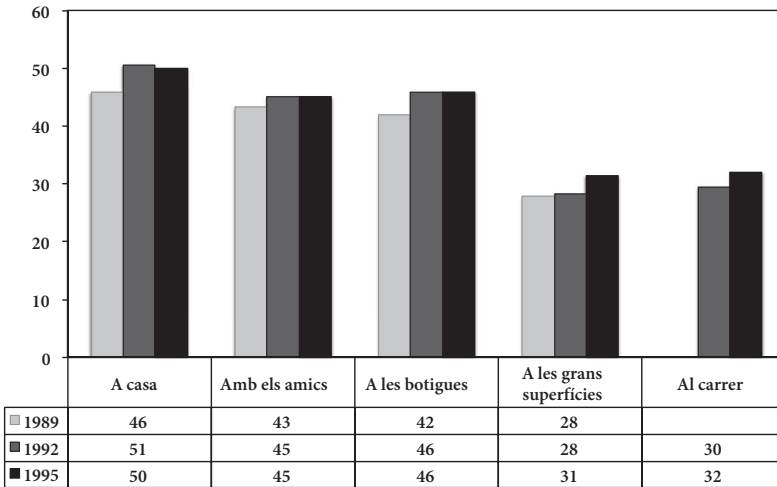
Tot i que els models de DMLX es basen en la situació demolingüística a Espanya i les estadístiques disponibles, els mateixos models són perfectament generalitzables i les estadístiques de cada comunitat són típiques dels censos de tot el món. Per això, en una segona sèrie d'estudis vam aplicar el programa DMLX a les llengües històriques del País de Gal·les i d'Escòcia.

2. Les actituds lingüístiques

A la darrerria de la dècada dels noranta del segle passat, concretament l'any 1998, vam emprendre un estudi sobre les actituds i els usos lingüístics dels joves estudiants de secundària a la ciutat de València per comprovar els efectes que estava tenint la normalització lingüística (Casesnoves, 2001). En aquell moment, les dades més actualitzades i disponibles del valencià mostraven, per una banda, un avenç notable del coneixement del valencià, especialment de les habilitats per llegir i escriure (vegeu gràfic 1) i, per una altra banda, un estancament o augment progressiu més o menys important del seu ús segons el context (gràfic 2).



Gràfic 1. Població del País Valencià que declara entendre, parlar, llegir i escriure valencià, 1985-1995



Gràfic 2. Població del País Valencià que parla valencià en diferents contextos, 1989-1995

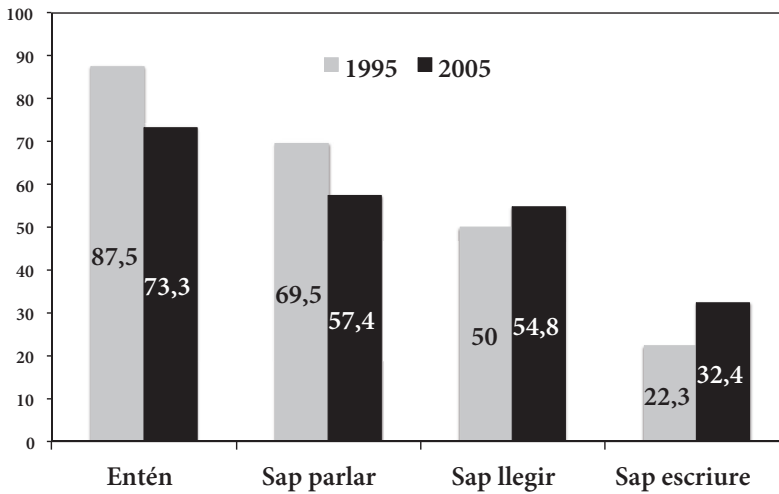
En certa manera, els resultats del nostre estudi actitudinal avançava i preveia la regressió que el valencià suportaria anys més tard,¹ alhora que feia veure la gran diversitat d'actituds i opinions entre els estudiants (Casesnoves i Sankoff, 2004). I és que, efectivament, les estadístiques sobre coneixement i ús del valencià de l'any 2005 revelaven, en comparació amb les de feia 10 anys, que el procés del valencià havia deixat de ser *d'extensió social* per passar a ser-ho *de contracció*. També era cert, però, que en una dècada havia augmentat la proporció de població capaç de llegir i escriure valencià. Així, els grans dèficits d'alfabetització que tenien els valencians abans que s'iniciés el procés de normalització, tot i estar molt lluny encara de poder cobrir-se, s'estaven saldant lentament i de manera progressiva.

El gràfic 4 mostra que els residents al cap i casal tenien un coneixement més alt del valencià que la mitjana del País Valencià, llevat de la capacitat per parlar-lo. Més important encara, la figura posa de manifest que, tot i que el percentatge de població que parlava valencià era menor (54% l'any 1993 enfront del 69% que tenia la població del PV l'any 1995), contràriament a la tendència general al retrocés, els parlants a la ciutat de València continuaven augmentant, malgrat que d'una manera poc perceptible (2 punts en tretze anys).

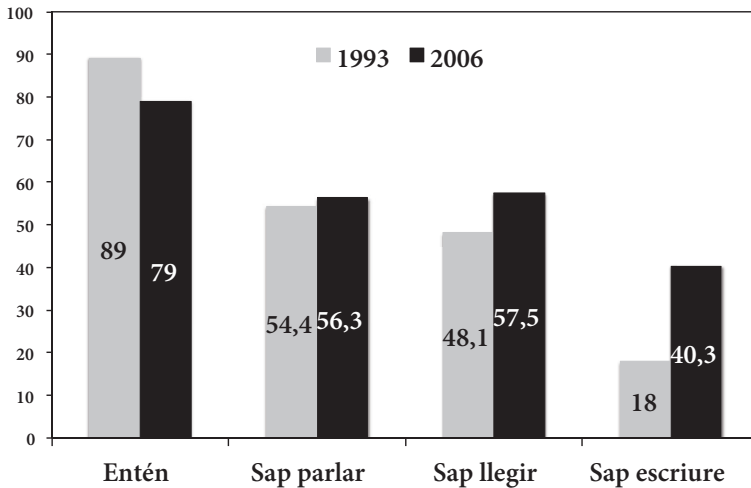
Davant d'aquesta situació aparentment estable que mostraven les estadístiques a la ciutat de València, vam decidir fer una rèplica de l'estudi que vam realitzar l'any 1998 (Casesnoves, 2001) usant exactament la mateixa metodologia amb estudiants dels mateixos centres de secundària. Els resultats ens van confirmar la gran

1 En aquest treball vam trobar que, a diferència de l'estudi de Gómez Molina (1998) realitzat poc abans, els joves valoraven que el castellà tenia un estatus social i un prestigi més alt que el valencià.

mutabilitat de les actituds en un període de temps relativament curt, en comparació amb l'estabilitat dels coneixements (gràfics 5 i 6).²

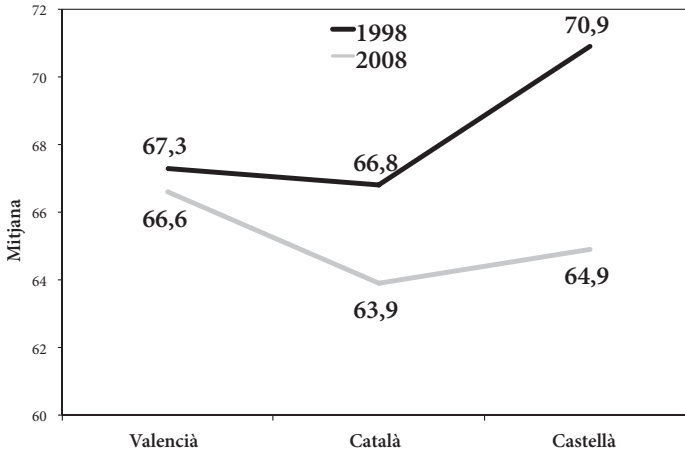


Gràfic 3. Població del País Valencià que declara entendre, parlar, llegir i escriure valencià, 1995-2005

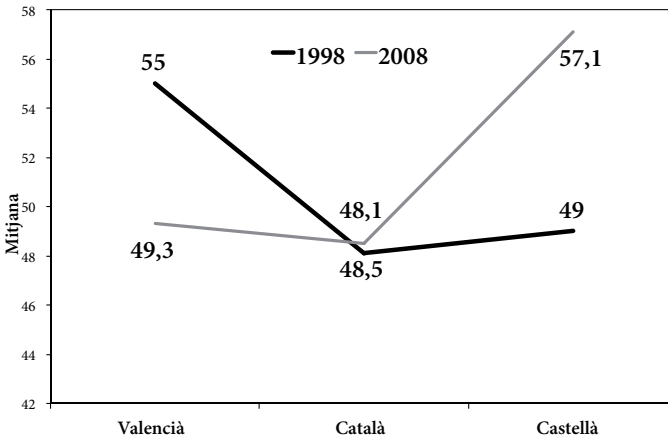


Gràfic 4. Població de la ciutat de València que declara entendre, parlar, llegir i escriure valencià, 1993-2006

2 En aquests gràfics també apareix el català central perquè és la varietat amb què, a partir de la transició a la democràcia, s'ha pretès fomentar un conflicte identitari i ideològic que ha servit, en realitat, per frenar el procés de normalització lingüística.



Gràfic 5. Valoració mitjana entre 0 i 100 de l'estatus del valencià, català i castellà, 1998 i 2008



Gràfic 6. Valoració mitjana entre 0 i 100 de la solidaritat del valencià, català i castellà, 1998 i 2008

La percepció de l'estatus del valencià i del català no ha canviat gaire en deu anys, al contrari que la del castellà, que ha baixat 6 punts. La comparació estadística longitudinal revela que l'any 2008 es valora menys l'estatus social que confereix el fet de parlar una determinada varietat i que el prestigi del castellà competeix amb el del valencià.

En relació amb la solidaritat, el gràfic il·lustra bé que les línies s'entrecruen i que, per tant, l'evolució ha seguit direccions diferents. Efectivament, mentre que els valors del català es mantenen estables, els del castellà han augmentat tant

com han disminuït els del valencià. Considerant la relació entre les dues llengües oficials al País Valencià, resulta que, en una dècada, el valencià ha deixat de ser la primera llengua de «solidaritat», ja que els estudiants s'identifiquen sobretot amb els castellanoparlants. Tenint en compte ara el català, cal dir que si l'any 1998 la percepció de la relació entre valencianoparlants i catalanoparlants era bastant conflictiva, el 2008 ho ha deixat de ser.

En conclusió, l'anàlisi de les actituds lingüístiques, molt sensibles als canvis socials i polítics, canvien més ràpidament que el coneixement i el comportament lingüístic. I és precisament per això que ens serveixen per preveure l'ús d'una llengua, almenys a curt termini.

3. Els models lingüístics

El cens proporciona una instantània del nombre de persones a cada cohort residència-edat-sexe-llengua en un punt concret en el temps. Per fer una predicció, hem de saber com utilitzar aquestes dades per construir el nombre probable d'individus a cada cohort després d'un cert interval de temps. Podem usar un interval d'un any per fer una foto nova i repetir tot el procés una i altra vegada, fins arribar a la data de finalització desitjada.

El primer procés és l'envelliment. Si cada cohort abasta cinc anys, només cal restar una cinquena part de la cohort i transferir-la a la propera cohort amb les mateixes característiques de lloc de residència, sexe i llengua (les cohorts amb individus més grans estan exemptes d'aquest pas).

El segon procés és el naixement. Per als individus de cada cohort femenina d'edat-lloc de residència-llengua en l'interval fèrtil, apliquem les taxes específiques de fecunditat per edat, les combinem per a totes les edats d'aquest interval i, finalment, sumem els nombres resultants per predir el nombre de naixements durant l'any. Per a cadascun d'aquests codis de residència, dividim els nouvinguts entre les quatre més petites (0-4 anys) de les cohorts de sexe-llengua mitjançant l'aplicació d'una taxa de proporció de sexes (per exemple, 0,53 naixements d'homes per cada 0,47 de dones) i una taxa de transmissió (que examinem més endavant).

El tercer procés és la mort. L'aplicació de taxes específiques de mortalitat per edat a totes les cohorts elimina un nombre determinat d'individus de cada cohort.

L'últim procés purament demogràfic és la migració. Aquí usem les estadístiques oficials disponibles sobre els desplaçaments a l'interior del territori com a guia per transferir un nombre x d'individus entre les mateixes cohorts d'edat-sexe-llengua amb codis de residència diferents. A més, utilitzem dades d'immigració per afegir els individus que provenen de l'exterior del territori per una banda i, per una altra, dades d'emigració per eliminar-los de les cohorts. En general, però, les estadístiques de variacions residencials, de fluxos migratoris i d'emigració són incompletes i no estan completament dividides per cohorts de residència, edat, sexe i llengua. Per poder fer les estimacions, doncs, haurem d'adoptar una sèrie d'hipòtesis raonables.

Néixer, envellir, morir i migrar són els processos estàndard que intervenen en qualsevol projecció de població. Per als nostres propòsits, però, on cada cohort de residència-edat-sexe es divideix per la llengua, també necessitarem examinar els processos implicats en la transferència d'individus d'una cohort de llengua a la corresponent cohort en l'altra llengua. Aquests processos són, concretament, tres: transmissió, adquisició escolar i adquisició, més tard, ja a l'edat adulta, dels immigrants, encara que l'adquisició dels adults no immigrants també pot ser pertinent en alguns contextos.

La transmissió només es pot deduir a partir dels nivells de llengua de les cohorts d'edat més jove. Això és, sovint, molt complicat perquè les preguntes lingüístiques no són significatives per sota dels 2 anys, tot i que aquest detall tècnic es pot superar. El que és realment important és comparar les cohorts de llengua dels més joves amb les proporcions generals de les dues llengües en un codi de residència determinat. Així, depenent de si el coeficient entre les taxes de llengua de la cohort més jove i les taxes del conjunt, a cada lloc de residència, és menor o major que 1, sabrem si la llengua està, sobre una base anual, perdent o guanyant parlants. En les simulacions, aquest coeficient s'usarà com a índex de transmissió a l'hora de repartir els nounats entre les cohorts de llengua.

L'adquisició escolar es pot estimar comparant els nivells de llengua en les cohorts d'edat successives en un mateix lloc de residència. Així, una comparació del nivell de llengua del grup d'edat de 5-9 amb la cohort més jove permetrà una estimació de les taxes d'adquisició durant els cinc primers anys d'escola. Una comparació del grup de 10-14 amb el grup de 5-9 ens indicarà les proporcions d'adquisició per als pròxims cinc anys i, així, successivament. En les simulacions, aquestes taxes s'usen per canviar o transferir un nombre x de nens de la cohort d'una llengua a una altra.

Finalment, la immigració es pot tractar mitjançant l'ús de les dades censals desagregades pel lloc de naixement. D'aquesta manera, identificarem les diferents classes d'immigrants, d'un mateix territori, d'un mateix estat o d'un país diferent. En correlacionar els nivells de llengua de cada classe d'immigrants amb els nivells de llengua generals, en un codi de residència determinat, podem obtenir el paràmetre que ens indicarà la taxa d'integració lingüística de cada tipus d'immigrants.

4. Aplicacions pràctiques del programa

L'aplicació del programa DMLX a les sis comunitats autònomes amb una altra llengua oficial que el castellà ens va servir, en primer lloc i com és obvi, per predir el futur de les llengües, però, a més, ens va ser útil per descobrir la intensitat en què s'estan produint els canvis lingüístics i per observar, en segon lloc, l'ocurrència d'unes tendències que, en tant que imprevisibles (perquè no responien a causes demogràfiques), no es detectaven en les nostres projeccions.

Vam prendre com a dades inicials els resultats del cens del 1991 i, assumint la hipòtesi que les taxes dels principals processos demogràfics i lingüístics que

intervenien en el procés de revitalització de les llengües romandrien estables en el temps, vam projectar a mig termini (20 anys) el nivell de competència oral activa en la llengua pròpia de cada comunitat. Això ens permetia, en disposar dels resultats del cens de l'any 2001, comparar les nostres previsions amb les dades «reals», o almenys oficials.

En els gràfics que presentem a continuació apareixen tres corbes o línies que il·lustren la capacitat per parlar la llengua pròpia del territori en els mateixos grups d'edat (prenent com a referència l'edat que tenien el 1991) en tres moments diferents: 1991, 2001 (dades oficials del cens) i la projecció a 20 anys que fa el programa DMLX.

En relació amb els territoris de parla catalana, tant al País Valencià (gràfic 7) com a Catalunya (gràfic 8), tot i que en menor mesura, l'efecte que produeix l'escolarització és més gran del projectat pel programa DMLX. Per una banda, al País Valencià les persones amb menys de 19 anys el 1991 ja havien superat en una dècada (segons dades del cens del 2001) el nivell de coneixement que el programa projectava per dues dècades després.

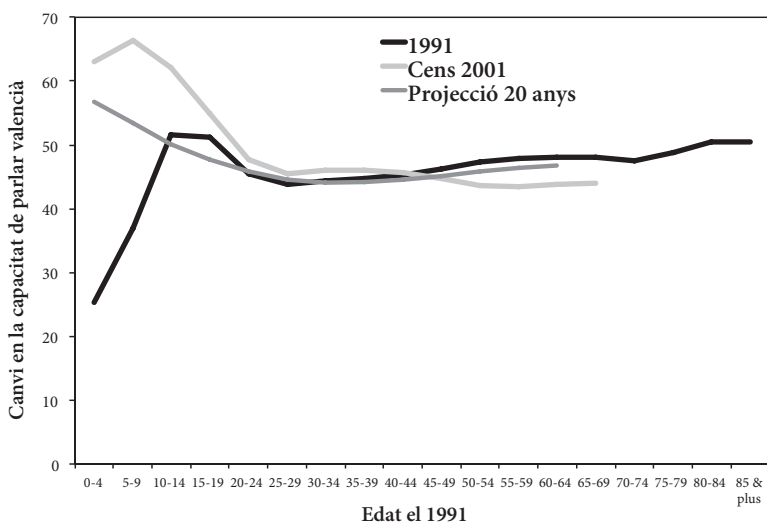
A Catalunya, per altra banda, aquesta subestimació del nivell de coneixement del català s'estén fins arribar a les persones adultes, a l'edat de 54 anys. Ja no es tractaria exclusivament, per tant, d'una possible menysvaloració dels efectes de l'escola, sinó també d'un procés d'adquisició i canvi de llengua a l'edat adulta. Aquest procés no està modelitzat en el programa i per això les projeccions no ho reflecteixen.

A les illes Balears,³ en canvi, l'efecte «real» de l'escolarització i l'efecte que projecta el DMLX és més o menys similar, tot i que els escolars que tenien entre 6 i 14 anys el 1991, l'any 2001 ja tenien el nivell de coneixement de català projectat per deu anys després. A les illes, a més, es produeix un procés de regressió del català inexistent en els altres territoris de parla catalana. El programa que ja preveia, en certa mesura, aquest procés, efecte d'unes taxes d'immigració molt altes, l'ha menysvalorat, perquè les dades del 2001 ja documenten un retrocés més alt que les nostres projeccions.

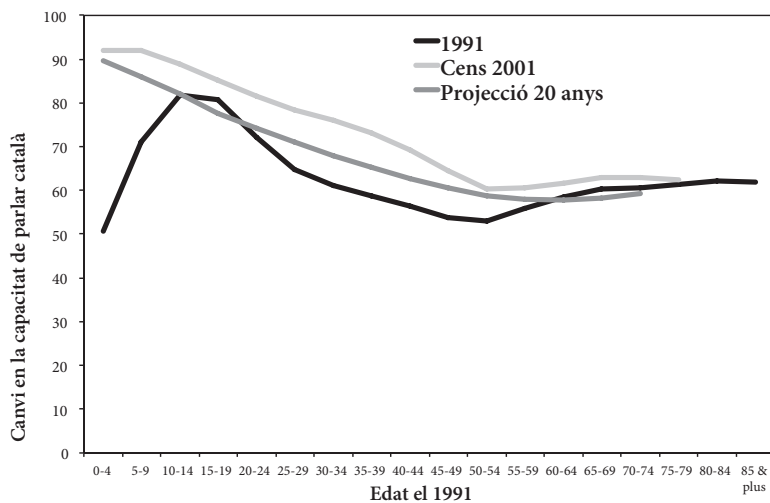
Als territoris bascofons, la diferència entre el nivell de coneixement de la llengua «real» l'any 2001 i el que el DMLX projecta per als més joves és molt més elevada, especialment al País Basc, que als territoris catalanòfons.

Per una altra banda, al País Basc s'està produint el mateix procés d'adquisició de la llengua pròpia a l'edat adulta, igualment observat a Catalunya. Com ja hem dit més amunt, es tracta d'un procés que no vam incorporar al nostre programa i que les projeccions, com es pot veure, no il·lustren (el nivell de coneixement dels adults era més alt segons les dades del cens del 2001 que les projeccions a mig termini). Finalment, a Navarra, com a les illes Balears, es produeix un retrocés del coneixement de la llengua a l'edat adulta que, en aquest cas, no podem imputar, però, a l'arribada massiva de població immigrada.

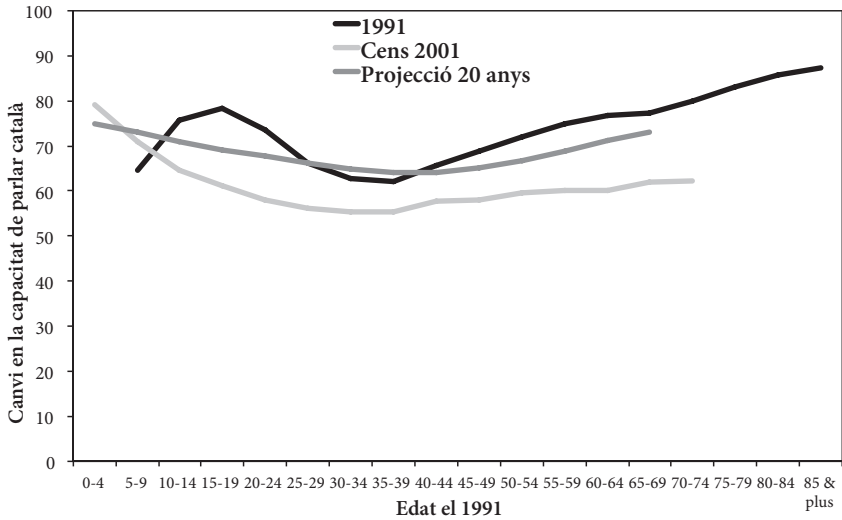
3 Les dades referides als nounats entre 0-4 anys l'any 1991 no hi apareixen perquè el cens lingüístic recollia la competència de la població de 6 anys i més.



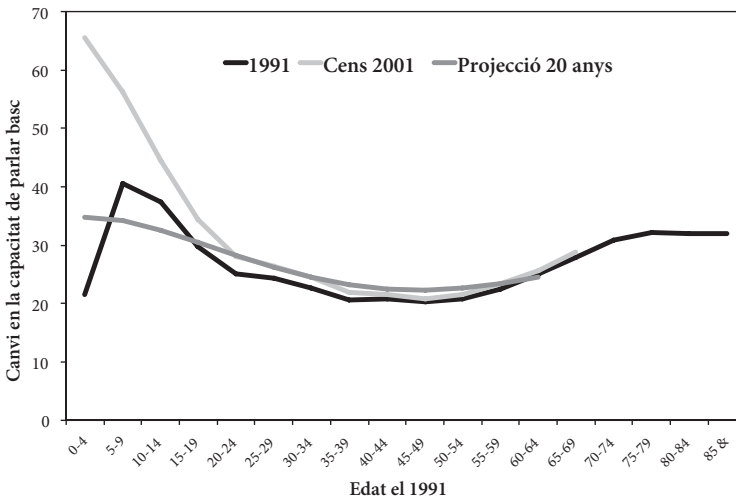
Gràfic 7. Població del País Valencià que sap parlar valencià segons dades dels censos del 1991, del 2001 i segons les previsions del DMLX el 2011



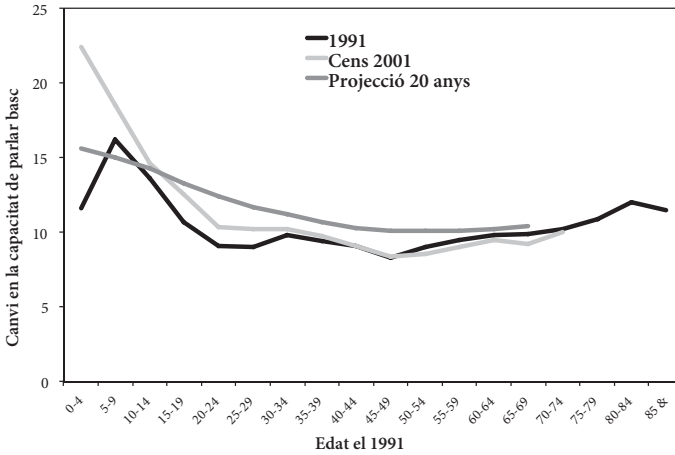
Gràfic 8. Població de Catalunya que sap parlar català segons dades dels censos del 1991, del 2001 i segons les previsions del DMLX el 2011



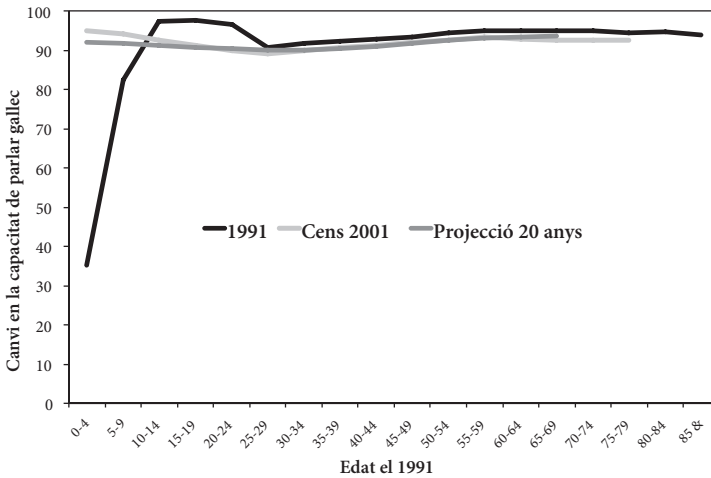
Gràfic 9. Població de les illes Balears que sap parlar català segons dades dels censos del 1991, del 2001 i segons les previsions del DMLX el 2011



Gràfic 10. Població del País Basc que sap parlar basc segons dades dels censos del 1991, del 2001 i segons les previsions de l'DMLX el 2011



Gràfic 11. Població de Navarra que sap parlar basc segons dades dels censos del 1991, del 2001 i segons les previsions del DMLX el 2011



Gràfic 12. Població de Galícia que sap parlar gallec segons dades dels censos del 1991, del 2001 i segons les previsions del DMLX el 2011

A Galícia, els efectes de l'escola, el «real» i el projectat, són gairebé semblants. A més, advertim el mateix procés de retracció o de pèrdua de coneixement entre la població adulta observat adés a les illes i a Navarra, però amb una particularitat, i és que a Galícia afecta també els joves.

En conclusió, la modelització ens permet, comparant els nivells de coneixement de les projeccions amb els dels resultats oficials dels censos lingüístics, descobrir processos i tendències que no són visibles si ens limitem a comparar únicament dades oficials.

Primer, que el procés de l'escolarització tingui uns efectes en l'adquisició de les llengües molt més elevats dels previstos sense excepció ens hauria de fer reflexionar sobre el bon funcionament dels programes vigents abans d'introduir canvis. Segon, el retrocés del coneixement entre la població adulta seria atribuïble a la immigració només en el cas de les illes Balears, i no tant en el de Navarra i Galícia, imputable a factors polítics i socials. I, tercer i últim, l'adquisició del català i de l'èuscar entre la població adulta a Catalunya i al País Basc respectivament, fenomen no previst en el DMLX, és una mostra més de la «salut» de la normalització lingüística en aquests dos territoris.

5. Conclusions

Hem vist que l'evolució de la composició lingüística d'una població bilingüe depèn, en bona part, de diversos processos purament demogràfics, però també de processos lingüístics com ara la transmissió, l'adquisició escolar i la integració dels immigrants. Tots aquests processos poden variar moltíssim i, a llarg termini, provocar efectes que serien impredecibles sense simulacions per ordinador.

Això no vol dir que no puguem predir els canvis d'una comunitat sobre la base d'enquestes actituds. Aquestes prediccions, però, han de tenir en compte la demografia, que pot preveure canvis dràstics sense haver de recórrer a consideracions ideològiques.

Les simulacions tenen, a més, una altra propietat valuosa i és el fet de poder incorporar les condicions que canvien en les prediccions. Per exemple, els canvis d'actitud poden induir una disminució o un augment en la taxa de transmissió i els seus efectes a llarg termini es poden avaluar fent un simple canvi en l'*input* de la simulació. De manera semblant, els canvis en la política educativa poden afectar directament l'adquisició escolar i la integració dels immigrants, uns canvis que també es podrien avaluar fàcilment per simulació.

El nostre treball en projeccions demolingüístiques va començar motivat per la intenció de comprendre els canvis produïts al País Valencià entre els anys 80 i el final dels 90, però ha crescut fins abastar les tendències generals en tots els territoris oficialment bilingües de l'Estat espanyol, determinades regions del Regne Unit i, potencialment, qualsevol territori amb registres estadístics demogràfics i lingüístics. Físicament situat a l'IULA, aquest projecte ha comptat amb l'estímul permanent de M. Teresa Turell, tant materialment com intel·lectualment, des del seu inici fins a l'actualitat.

Referències

- Casesnoves, R. «Las actitudes lingüísticas de los jóvenes estudiantes de secundaria de la ciudad de Valencia». Dins: Moreno, Ana I.; Vera, C. (ed.), 2001.
- Perspectivas Recientes sobre el Discurso*. Lleó: Servicio de Publicaciones de la Universidad de León.
- Casesnoves, R.; Sankoff, D. «The Valencian revival: why usage lags behind competence». *Language in Society*, 33 (1), 2004, 1-31.

RAQUEL CASESNOVES

Raquel Casesnoves és doctora en Antropologia per la Universitat de Montreal i llicenciada en Filologia Hispànica per la Universitat de València. Com a especialista en l'estudi de les actituds lingüístiques, ha publicat nombrosos articles entre els quals destaca «Changing linguistic attitudes in Valencia. The effects of Language Planning Measures» a *Journal of Sociolinguistics* (2010). L'any 2006, la concessió de *The Marie Curie Reintegrational Grants* li va permetre obrir una línia d'investigació a l'IULA, que havia iniciat a la Universitat de Montreal juntament amb David Sankoff: les projeccions demolingüístiques a l'Estat espanyol. Actualment és investigadora postdoctoral al mateix institut i està portant a terme un projecte de recerca competitiu finançat pel Ministeri d'Educació, del qual n'és la investigadora principal, que inaugura l'estudi del català en contextos d'emigració, concretament als Estats Units.

DAVID SANKOFF

David Sankoff studied mathematics at McGill University. He presently holds the Canada Research Chair in Mathematical Genomics at the University of Ottawa and was a professor at the University of Montreal for many years. He is a Fellow of the Royal Society of Canada and of the International Society for Computational Biology and a former Fellow of the Canadian Institute for Advanced Research. He is a medallist of the Association Francophone pour le Savoir, recipient of the first Senior Scientist Accomplishment Award by the International Society for Computational Biology and the Weldon Memorial Prize from Oxford University. Dr. Sankoff was founding editor of *Language Variation and Change* (Cambridge) for twenty years and serves on the editorial boards of a number of bioinformatics, computational biology and linguistics journals.