

Gemma Barberà^a, Eulàlia Ribera^b i Cristina Gelpí^a

^aUniversitat Pompeu Fabra; ^bInstitut d'Estudis Catalans

gemma.barbera@upf.edu

eribera@iec.cat

crisrina.gelpi@upf.edu

Recepció: 20/04/2018, acceptació: 04/11/2018

Resum: En aquest article presentem les eines lingüístiques, gramaticals i educatives existents de la llengua de signes catalana (LSC). En els darrers anys el nombre de recursos tecnològics ha augmentat molt i aquest fet ha ampliat enormement les possibilitats de difusió dels recursos en línia. A la vegada, els recursos lingüístics i educatius de les llengües de signes s'han beneficiat enormement de les diferents funcionalitats que ofereixen les noves tecnologies i els formats multimèdia, molt més adequats per representar les especificitats característiques d'una llengua tridimensional i de modalitat visuogestual. Mostrarem que si la documentació de la llengua va acompanyada de la creació del corpus de referència i de la creació d'una base de dades, com en el cas actual de l'LSC, la descripció de la llengua afavoreix un treball coherent i cohesionat, necessari per al desenvolupament òptim dels materials i recursos que la descriuen.

Paraules clau: Base de dades, corpus, documentació, lexicografia, llengua de signes catalana (LSC), noves tecnologies

Recursos lingüísticos y educativos

Resumen: En este artículo presentamos las herramientas lingüísticas, gramaticales y educativas existentes de la lengua de signos catalana (LSC). En los últimos años el número de recursos tecnológicos ha aumentado mucho y este hecho ha ampliado enormemente las posibilidades de difusión de los recursos en línea. A la vez, los recursos lingüísticos y educativos de las lenguas de signos se han beneficiado enormemente de las diferentes funcionalidades que ofrecen las nuevas tecnologías y los formatos multimedia, mucho más adecuados para representar las especificidades características de una lengua tridimensional y de modalidad visuogestual. Mostraremos que si la documentación de la lengua va acompañada de la creación del corpus de referencia y de la creación de una base de datos, como en el caso actual de la LSC, la descripción de la lengua favorece un trabajo coherente y cohesionado, necesario para el desarrollo óptimo de los materiales y recursos que la describen.

Palabras clave: Base de datos, corpus, documentació, lexicografia, llengua de signes catalana (LSC), noves tecnologies

Abstract: In this article we present the existing linguistic, grammatical and educational tools of Catalan Sign Language (LSC). In recent years the number of technological resources has increased greatly and this fact has expanded the possibilities of dissemination of online resources. At the same time, the linguistic and educational resources of sign languages have enormously benefited from the different functionalities offered by new technologies and multimedia formats, which are much more suitable to represent the specific characteristics of a three-dimensional language and the visual-spatial modality. We will show that if the documentation of the language is accompanied by the creation of the reference corpus and the creation of a database, as in the current case of LSC, the description of the language favours a coherent and cohesive work, necessary for the optimal development of the materials and resources that describe it.

Key words: Catalan Sign Language (LSC), corpus, data base, documentation, lexicography, new technologies

1. INTRODUCCIÓ

La llengua de signes catalana (LSC) és la llengua natural de la comunitat sorda i sordcega de Catalunya. Malgrat el suport jurídic i legislatiu que ofereix la Llei 17/2010, de 3 de juny, de la llengua de signes catalana, i l'augment de la recerca en els darrers vint anys, l'LSC és encara una llengua desconeguda. Per tal que el desplegament de la llei sigui real i efectiu i per tal de poder fer-ne una bona divulgació, cal que els esforços se centrin a elaborar les eines lingüístiques i els recursos educatius necessaris. Per garantir el desplegament de la Llei, cal també formar professionals de tots els àmbits en aquesta llengua, i per garantir aquesta formació tant a professionals sords com a oients, així com als infants que optin per aquesta via, cal planificar i dur a terme la implantació d'un programa de normalització lingüística. No obstant això, ni aquest programa ni la seva implantació poden dur-se a terme sense els materials i recursos lingüístics i educatius necessaris, tant per als aprenents de l'LSC com a segona llengua (L2) com per als nadius que la utilitzen com a primera llengua (L1) (vegeu Aliaga, Cedillo i Sánchez-Amat, aquest número).

En aquest article proposem un repàs de l'estat de la qüestió de les eines lingüístiques i gramaticals, vuit anys després de l'aprovació de la Llei 17/2010, de 3 de juny. Durant els darrers anys, el nombre de recursos tecnològics ha augmentat molt i aquest fet ha ampliat enormement les possibilitats de difusió dels recursos en línia. Els nous accessos des dels mòbils, juntament amb les grans plataformes de difusió de vídeos han transformat molt la concepció i l'accés als recursos educatius, tot beneficiant, en molts aspectes, les llengües de signes.

A la vegada, els recursos multimèdia han representat nous reptes en l'ordenació i estructuració de la informació lingüística, tan acostumada al paper i al registre escrit. Les característiques específiques de les llengües de signes, en tres dimensions, ja havien fet trontollar l'ordre alfabètic al qual estàvem acostumats. Les noves tecnologies, molt més visuals, han permès trobar noves formes en l'organització de la informació lingüística, malgrat que, com veurem, queda encara camí per recórrer.

2. ESPECIFICITATS DE LES LLENGÜES DE SIGNES

Quan parlem de recursos lingüístics i educatius en llengües de signes, hem de tenir en compte que, a banda dels aspectes comuns que cal tenir present en qualsevol recurs, la

modalitat de les llengües de signes i les llengües orals és diferent, amb el que aquest fet diferencial implica. D'entrada la forma del senyal que emeten les llengües orals és acústic, mentre que el de les llengües de signes és òptic, per la qual cosa els canals d'emissió i recepció són diferents per a cada modalitat: mentre que les llengües orals utilitzen els òrgans articuladoris vocals, les llengües de signes utilitzen les mans, la cara, el cap i el tors. Això té com a conseqüència que els paràmetres fonològics també siguin diferents. Els grups de paràmetres fonològics propis de les llengües de signes són: la configuració de la mà (forma que adopten els dits), l'orientació (del palmell i dels dits), el lloc d'articulació (àrea on s'articula el signe), el moviment i el component no manual (gesticulacions que formen part del signe articulats amb el cap, el tors i la cara).

D'altra banda, les llengües de signes solen tenir un percentatge de simultaneïtat més elevat que les llengües orals, que solen ser més seqüencials. Els sons s'acostumen a articular un rere l'altre, mentre que els equivalents «sons» en llengües de signes (aquells produïts per la configuració, l'orientació, el lloc d'articulació i el moviment) poden articular-se simultàniament. L'ús de l'espai també és un tret diferencial entre les dues modalitats. En les llengües de signes l'expressió es produeix en tres dimensions, per la qual cosa l'ús de l'espai és més complex, sistemàtic i acurat que en el cas de les llengües orals. Això significa que una variant en una zona de l'espai pot significar un canvi en el significat del signe o de l'oració.

En l'elaboració de materials lexicogràfics, les diferències de modalitat han fet necessària la recerca de nous sistemes d'organització de les dades, basats en els paràmetres de les llengües de signes (Barberà i Ribera 2010). Per aquest motiu, en els darrers anys, els sistemes de cerca dels signes han incorporat la cerca per la configuració de la mà, pel moviment, per la localització i fins i tot per l'expressió facial, a banda de la cerca per la tradicional glossa¹, la qual pot ser d'ajuda per a aquelles persones poc iniciades en les llengües de signes. Així, per exemple, diccionaris disponibles en línia com la *Base de dades LSE-sign*² o la *Base de dades ASL-lex*³ entre moltes d'altres, també permeten la cerca mitjançant els paràmetres formacionals dels signes. A diferència dels materials impresos, encara molt dependents de la glossa i de l'ordre alfabètic o temàtic, aquesta nova manera d'organitzar les dades, fa que el signe sigui més autònom i que les descripcions lexicogràfiques es facin des de la mateixa llengua de signes, i no des de la llengua oral més propera. Així mateix, a diferència dels formats en paper de dues dimensions, els formats multimèdia incorporen el vídeo, i aquest format és importantíssim per a la representació completa de l'articulació dels signes ja que capta les tres dimensions (molt més difícil d'aconseguir mitjançant dibuixos o fotografies). Finalment, el vídeo també permet proporcionar les explicacions i descripcions en la mateixa llengua de signes, és a dir, a través de signes i no de paraules escrites.

Certament, les noves tecnologies han suposat un gran pas endavant en els recursos educatius i lexicogràfics en les llengües de signes. Actualment hi ha molts recursos disponibles en format multimèdia que permeten fer difusió de l'LSC en la mateixa LSC. Les xarxes socials, a més, permeten incloure vídeos signats en els quals la mateixa llengua d'estudi és la llengua amb què es transmet el missatge⁴.

¹ La glossa és el nom que rep la paraula de la llengua oral més propera amb la qual es denomina un signe. Per exemple, CASA és la glossa que utilitzem per al signe que significa *casa*. Les glosses s'escriuen en versaleta.

² Base de dades de la llengua de signes espanyola: <http://lse-sign.bcbl.eu/web-busqueda/>

³ Base de dades de la llengua de signes nord-americana: <http://asl-lex.org/>

⁴ Vegeu alguns exemples a:

Canal YouTube LSC Lab: <https://www.youtube.com/channel/UCp2YXRNVfrGEPoyFzZqUotg>

La documentació de qualsevol llengua inclou, d'una banda, el treball de camp per poder estudiar-la, així com la recollida i el registre posterior de les dades, l'emmagatzematge i accés a aquestes dades. D'altra banda, també inclou la creació de materials lingüístics, didàctics i terminològics. En el cas de les llengües de signes, hi ha uns reptes concrets als quals cal fer front, com ara la manca de sistema d'escriptura estandarditzat, la transmissió discontinua de la llengua entre generacions i les dificultats d'anotació que implica el trasllat d'una llengua de tres dimensions a un espai de dues dimensions (Barberà, Quer i Frigola 2015). Per aquestes raons i amb l'objectiu de tenir una base sòlida per a la recerca lingüística i per a la creació de materials didàctics, en els darrers deu anys s'han creat diferents projectes de corpus per a llengües de signes amb la finalitat de documentar-les a partir de dades semiespontànies i induïdes.

Els corpus de les llengües de signes consisteixen en col·leccions de vídeo anotades que contenen material escrit alineat i sincronitzat amb les dades principals en llengua de signes (Schembri i Crasborn 2010). Els beneficis que els corpus lingüístics de les llengües de signes presenten són nombrosos. D'una banda, posen a disposició de la comunitat científica i de la societat en general un conjunt de dades que contenen una mostra àmplia i representativa de la llengua de signes en qüestió, que es caracteritza per presentar una varietat dialectal important. D'altra banda, els corpus de llengües de signes conserven aquestes llengües com una part important del patrimoni social i lingüístic d'una societat en particular. Aquests corpus es conceben no només com una mostra representativa àmplia de la llengua en un moment determinat, sinó també com una eina per a la descripció i posterior anàlisi de la gramàtica i el lèxic, que han de contribuir a les diferents activitats de planificació lingüística (Quer i Quadros 2015: 134).

El Corpus de referència de l'LSC és un projecte que es desenvolupa des de finals de l'any 2012 a l'Institut d'Estudis Catalans (Barberà, Quer i Frigola 2015; Quer 2017)⁵. L'objectiu general consisteix a disposar d'una mostra representativa de variació geogràfica, de registre, generacional, social i discursiva de l'LSC. Amb aquest objectiu final, s'estan enregistrant més de 60 hores de dades de 42 signants nadius recollides a sis punts diferents del territori del Principat. Les dades enregistrades van acompanyades d'una transcripció i anotació sincronitzada neutra i general, que tindrà la possibilitat d'ampliar-se. El lloc web on estaran disponibles les dades en vídeo i les anotacions oferirà un accés obert i un de restringit per facilitar l'ús en la investigació i l'aprenentatge de l'LSC.

Les dades signades inclouen discursos semiespontanis i induïts, i contenen diferents gèneres discursius, com són la narració, la descripció, l'explicació, l'argumentació i el diàleg. La recollida de dades feta fins a la data s'ha fet a partir d'una selecció d'associacions de persones sordes, que inclouen, de moment, l'Associació de Persones Sordes de Terrassa (APESOTE), els joves sords de la Comissió de Joventut de la Federació de Persones Sordes de Catalunya (FESOCA), la Llar del Sord de Lleida, l'Associació de persones sordes de Blanes, l'associació Centre de Persones Sordes del Baix Empordà, el Casal de Sords de Barcelona i el Centre Recreatiu Cultural de Sords de Barcelona

Canal YouTube LSC-UPF: <https://www.upf.edu/web/traduccio/cicle-conferencies-LSC>

LSC per a tothom: <http://parles.upf.edu/llocs/lsc-lab/ca/lsc-per-a-tothom>

Facebook LSC-UPF Actua: <https://www.facebook.com/Actualitat-LSC-Lab-212270508943903/>

Twitter LSC-UPF Actua: https://twitter.com/LSC_Actua

⁵ <http://blogs.iec.cat/lsc/>

(CERECUSOR). La selecció dels sis signants sords es va fer a partir de criteris de gènere, edat i que tinguessin familiars directes sords (pares o germans) o bé que haguessin estat internats en una escola específica d'infants sords. Les associacions seleccionades compleixen els criteris necessaris per enregistrar les parelles de signants home-dona del grup de joves (18-30 anys), del grup de mitjana edat (31-50 anys) i del grup d'edat avançada (51-80 anys). Seguint una pràctica comuna i reconeguda com a fonamental en la metodologia d'obtenció de dades de les llengües de signes, els enregistraments són guiats en tot moment per la figura d'un entrevistador sord de la zona. El fet que l'entrevistador sigui una persona sorda aporta naturalitat a la sessió de filmació i evita que la llengua de signes que espontàniament signen els informants tingui influència estructural, lèxica o estilística de la llengua oral de l'entorn.

Aquest corpus representa una contribució important en el camp de la recerca en lingüística i sociolingüística de les llengües de signes i de la comunitat de signants de Catalunya. Esdevé una eina necessària per a l'establiment de les bases per a l'estandardització de l'LSC, tant des d'un punt de vista lingüístic, ja que intenta oferir una mostra de diferents varietats de la llengua que contribueixin a l'estudi de la gramàtica i el lèxic propis de l'LSC, com des del punt de vista metodològic, ja que estableix uns criteris compartits, tot fixant unes convencions d'anotació. A més, és una eina molt útil per a la investigació, ja que proporciona una quantitat important i representativa de dades anotades i ofereix una base sòlida per a la creació d'obres lexicogràfiques. Finalment, aquest corpus garanteix l'accés a materials de referència útils com a eines d'adquisició i aprenentatge com a L1 i com a L2, ja que conté diferents varietats de l'LSC, com també models de signants diversos, tant pel que fa a l'edat, el gènere, les escoles on han anat o l'associació de persones sordes a què estan afiliats.

4. RECURSOS GRAMATICALS I D'APRENENTATGE

Si bé és cert que el nivell de coneixement gramatical que tenim avui en dia de les llengües de signes no és comparable al d'algunes llengües orals, podem afirmar que la recerca ha avançat enormement en els últims anys i ha aconseguit diferents graus d'anàlisi lingüística i gramatical. Així ho demostren les diverses obres de referència, que inclouen recerca i anàlisi dels diferents nivells gramaticals de les llengües de signes, començant per la fonologia i la fonètica, passant per morfosintaxi i arribant al nivell del discurs (Pfau, Steinbach i Woll 2012).

El 2005 es va publicar la primera gramàtica de referència bàsica de LSC, la *Gramàtica bàsica LSC* (Quer et al. 2005). La descripció dels continguts es presenta en LSC, català, castellà i anglès i està disponible en línia⁶. Així, aquesta obra presenta la descripció dels continguts en la mateixa llengua objecte d'estudi (l'LSC) i la teoria sempre va acompanyada de les oracions d'exemples signades. Mentre que aquest treball ofereix la versió teòrica, les activitats de pràctica estaran disponibles aviat en línia amb el material *Gramàtica bàsica LSC: Material d'activitats*, Frigola et al. (per aparèixer), també presentat en format multimèdia.

A més, les llengües de signes compten recentment amb un model de referència per desenvolupar gramàtiques de referència: el *SignGram Blueprint* (Quer et al. 2017). El *SignGram Blueprint* és una eina dissenyada per guiar els lingüistes i especialistes en la llengua que es dediquen a escriure una gramàtica de referència d'una llengua de signes. Aquesta eina contribueix a obtenir descripcions completes i exhaustives de les llengües de signes i ofereix un instrument important en línia i obert per al lingüista que estudia un

⁶ <http://blogs.iec.cat/lsc/>

determinat fenomen, però també per a tota una gamma de professionals que han de confiar en una descripció completa de la llengua, com ara professors de llengua de signes, intèrprets, logopedes, entre d'altres. Una versió digital de *SignGram Blueprint* estarà disponible en línia com a part del projecte SIGN-HUB en curs⁷.

En l'àmbit de l'aprenentatge de llengües, les tecnologies permeten superar les restriccions d'espai i temps imposats pels entorns educatius presencials, però més enllà d'aquest avantatge evident (per comparació a la formació convencional i tradicional) la utilitat i l'eficiència de la tecnologia es fa molt evident en llengües en les quals el moviment és un component essencial. Un exemple d'aquest potencial es reflecteix al curs massiu *Speaking with your hands and hearing with your eyes* (Parla'm amb les mans que t'escolto amb els ulls), organitzat a la Universitat Pompeu Fabra⁸. Aquest curs massiu (Massive Online Open Course, MOOC) parteix d'una voluntat clara de contribuir a la promoció i a la difusió internacional de l'LSC. Facilitar a persones oients i sordes d'altres llengües de signes del món una aproximació a l'LSC i a la comunitat sorda és l'objectiu principal del curs, tenint en compte que no existeix en l'entorn europeu una experiència de formació oberta i massiva similar.

El format MOOC no és innovador per si mateix, però sí que ho és en el context de l'ensenyament de les llengües de signes i per tant permet superar algunes de les característiques de la docència tradicional de les llengües de signes, com ara l'ensenyament presencial basat en el model més d'ensenyament del docent que no pas d'aprenentatge de l'aprenent. El MOOC d'aprenentatge de l'LSC s'imparteix a *FutureLearn*, una plataforma britànica amb més de quatre milions d'usuaris, en anglès com a llengua de treball (però amb transcripcions en català i castellà). Fins al moment s'han fet dues edicions obertes durant l'any 2016 i diverses de restringides per a usuaris específics durant l'any 2017. Més de 300 vídeos en LSC s'inclouen en aquest curs que, per motius d'accessibilitat, se subtitulen en anglès.

5. RECURSOS LEXICOGRAFICS

Els materials lexicogràfics recullen les especificitats gramaticals de les unitats lèxiques de la llengua. De materials lexicogràfics en podem trobar d'un ventall molt ampli, que va des de les bases de dades lexicogràfiques fins als glossaris o vocabularis, passant per molts tipus de diccionaris. Tot i que discernir de manera precisa les fronteres entre uns i altres pot ser difícil, hi sol haver consens en el fet que les bases de dades lexicogràfiques pretenen recollir tanta informació com és possible de les unitats lèxiques d'una llengua (sintàctica, semàntica, morfològica, fonològica i pragmàtica), mentre que els diccionaris seleccionen una part d'aquesta informació en funció dels usos i dels destinataris, i els vocabularis o glossaris, en general, descriuen àrees o àmbits concrets de la llengua.

En LSC hi ha diversos materials lexicogràfics. D'una banda hi ha els diccionaris generals de la llengua impresos en paper, com el *Lenguaje de signos manuales* (Perelló i Frígola 1998), amb 4.500 signes, el *Diccionari Temàtic de llenguatge de signes català* (Martín i Alvarado 2004), amb 3.900 signes i el *Primer diccionari general i etimològic de la llengua de signes catalana* (Ferrerons 2011), amb 3.350 entrades. De l'altra, hi ha els recursos multimèdia, ja sigui en línia, com el *Mira què dic*, del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, i el *Vocabulari Bàsic de la llengua de signes catalana*

⁷ <http://www.sign-hub.eu/>

⁸ <https://www.futurelearn.com/courses/lsc>

(Direcció General de Política Lingüística, de la Generalitat de Catalunya, 2017)⁹, o bé, en DVD, com el *Dilscat* (DVD) (Illescat 2004), amb 1.500 signes.

A banda dels diccionaris generals de la llengua, també hi ha materials lexicogràfics impresos que recullen el lèxic específic d'una àrea concreta, com el d'*Aliments, alimentos, food* (García i Codorniu 2007), el *Medicines i Salut* (Codorniu, Fernández-Viader i Segimon 2002), *Animals/Animales* (Segimon i Fernández Viader 2001), *Primer recull toponímic de Catalunya en llengua de signes catalana (LSC)* (Fernández Viader et al. 2013), els vocabularis específics de la llengua de signes catalana: *Àrees del coneixement del medi: natural i ciències de la naturalesa* (DOMAD 2002a) i *Àrees del coneixement i del medi: social i cultural i ciències socials* (DOMAD 2002b) i les tres làmines: «Salutacions i presentacions», «Salut» i «Seguretat», editades per la Direcció General de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya¹⁰.

Finalment, també hi ha materials d'aprenentatge de l'LSC, que a la vegada incorporen vocabularis o lèxics específics relacionats amb el tema que tracten. Així, els llibres (també inclouen un DVD) d'*Els Genís i l'Educació* (DOMAD 2002c) o *Els Genís i la Sanitat* (DOMAD 2002d); o bé, els llibres 1 i 2 d'*Aprenem LSC!* (Fernández Viader et al. 1999), o bé, els 2 volums de *Llengua de Signes Catalana (LSC) Nivell A1 i Nivell A2* (Fernández Viader et al. 2013), tenen com a objectiu principal l'aprenentatge de l'LSC, però a la vegada contenen lèxic específic de l'àrea i construccions gramaticals pròpies de la llengua.

Abans d'iniciar qualsevol descripció lexicogràfica d'una llengua, és de cabdal importància definir quins seran els destinataris o usuaris principals del material, quina informació es posarà a la seva disposició i com es presentarà aquesta informació. Les decisions que es prenen respecte del qui, el què i el com afecten directament la selecció de les unitats lèxiques, la seva representació abstracta, la selecció de les dades que s'hi descriuen i la presentació d'aquestes dades (Ribera 2007). En els cas dels materials lexicogràfics en LSC, a més, s'hi afegeix l'adaptació a la modalitat. Les noves tecnologies han facilitat molt l'elaboració d'aquests materials, però, com veurem, encara hi ha aspectes en els quals s'ha de treballar. A continuació presentarem el Projecte de la Base de Dades de l'LSC (Quer 2017), actualment en curs, i ens centrarem en les decisions preses en l'elaboració d'aquest projecte que són rellevants des de la perspectiva de la modalitat signada.

La selecció de les unitats lèxiques i les fonts: a banda de determinar el tipus d'unitats que es recullen en el material lexicogràfic, la selecció de les unitats lèxiques de la llengua implica determinar les fonts d'on se seleccionaran aquestes unitats lèxiques. Per al cas del Projecte de la Base de Dades de l'LSC, s'estan utilitzant, d'una banda, els materials lexicogràfics existents, dels quals s'ha fet un buidatge exhaustiu, i de l'altra, el Corpus de Referència de l'LSC. Es fa un informe de cada una de les entrades que es pretén incloure a la base de dades, tenint en compte aspectes com la freqüència d'ús dins del corpus i l'aparició en els materials lexicogràfics.

La representació de les unitats lèxiques: a banda de seleccionar el lema (forma que representa totes les diferents aparences gramaticals que pot tenir un mot de la llengua quan es troba en un context sintàctic), també cal determinar-ne la seva representació. En el Projecte de la Base de Dades de l'LSC, l'objectiu és que el vídeo sigui el format principal per representar les entrades, perquè permet veure tota l'execució del signe, de principi a fi. No obstant això, cada signe també estarà associat a una glossa en català, castellà i anglès.

⁹ <http://llengua.gencat.cat/ca/llengua_signes_catalana/recursos-i-activitats/vocabulari/>

¹⁰ <http://llengua.gencat.cat/ca/serveis/informacio_i_difusio/publicacions_en_linia/lsc-lamines-sobre-la-llengua-de-signes-catalana/>

Les dades que s'hi descriuen: pel que fa a les dades que es descriuen en els materials, els diccionaris generals de la llengua solen incloure la categoria gramatical de l'entrada, la definició i exemples com a informació bàsica. Els materials, però, poden incloure un altre tipus d'informació en funció dels destinataris (cultural, històrica, fonètica, etc.). La Base de Dades de l'LSC pretén incloure informació sobre la forma com s'articula el signe, la definició (basada en les accepcions que es desprenguin del corpus), la morfologia destacada (com les excepcions o signes irregulars), sinònims i antònims i informació sobre la distribució geogràfica.

La presentació de les dades: en l'elaboració d'un material lexicogràfic també cal determinar com es presenta la informació; és a dir, en quin ordre es presenten les entrades i quins són els mecanismes de cerca. A la Base de Dades de l'LSC s'estan utilitzant els paràmetres propis de l'LSC, com la configuració, la localització o el moviment per a la cerca dels signes. No obstant això, també hi ha l'opció de buscar-los a través de la glossa o de paraules clau.

De manera destacable, la Base de Dades de l'LSC utilitza el format vídeo a l'hora de presentar les descripcions del signe, com també utilitza els paràmetres propis de l'LSC per cercar les dades descrites. D'aquesta manera es dota l'LSC dels recursos lingüístics i educatius necessaris des de la mateixa llengua i d'acord amb els seus propis paràmetres.

6. CONCLUSIONS

En aquest article hem vist que els recursos lingüístics i educatius de les llengües de signes s'han beneficiat enormement de les diferents funcionalitats que ofereixen les noves tecnologies i els formats multimèdia, molt més adequats per representar les especificitats característiques de la modalitat visuogestual. Els formats multimèdia permeten que els materials es presentin també en la mateixa llengua de signes, no només per mostrar els exemples, sinó també per a la presentació dels continguts. Amb aquesta possibilitat cal, per tant, prioritzar que els recursos lingüístics i educatius d'una llengua de signes es presentin en la mateixa llengua de signes per tal de proporcionar materials de documentació, gramaticals i lexicogràfics, que siguin d'utilitat tant per a aprenents de la llengua de signes com a L1, com per a estudiants d'L2. Finalment també hem vist que si la documentació de la llengua va acompanyada de la creació del corpus de referència i de la creació d'una base de dades, com en el cas actual de l'LSC, la descripció de la llengua afavoreix un treball coherent i cohesionat, necessari per al desenvolupament òptim dels materials i recursos que la descriuen.

AGRAÏMENTS

El Projecte del Corpus de l'LSC i de la Base de dades de l'LSC de l'Institut d'Estudis Catalans han rebut el finançament de l'Obra Social "la Caixa" a través del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. La redacció d'aquest article també ha estat possible gràcies al projecte SIGN-HUB, que ha rebut finançament del programa de recerca i innovació Horizon 2020 amb el contracte d'acord número 693349; al Ministeri espanyol d'Economia i Competitivitat (FFI2015-68594-P); al Govern de la Generalitat de Catalunya (2014 SGR 698), i a l'AGAUR-Govern de la Generalitat de Catalunya (MOOC funding: Resolució ECO/1247/2014, de 29 de maig). Volem agrair especialment la col·laboració i el suport que hem rebut de les associacions de persones sordes on hem enregistrat les dades (l'Associació de Persones Sordes de Terrassa, els joves sords de la Comissió de Joventut de la Federació de Persones Sordes de Catalunya (FESOCA), la Llar del Sord de Lleida, l'Associació de persones sordes de Blanes, l'associació Centre de Persones Sordes del Baix Empordà, el Casal de Sords de Barcelona i el Centre Recreatiu

Cultural de Sords de Barcelona (CERECUSOR)). De manera especial, volem agrair la col·laboració dels informants sords nadius que han participat en l'elaboració d'aquest projecte de corpus, sense els quals la feina d'obtenció de dades i de filmació no hauria estat possible, així com també la participació dels estudiants de les edicions del MOOC. També volem agrair als revisors i a l'editor de la revista els seus comentaris en versions prèvies. Qualsevol possible errada és responsabilitat nostra.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

BARBERÀ, GEMMA; QUER, JOSEP; FRIGOLA, SANTIAGO (2015). «Primers passos cap a la documentació de discurs signat. El projecte pilot de constitució del corpus de la llengua de signes catalana». *Treballs de Sociolingüística Catalana*, 25, 287-302. <<http://revistes.iec.cat/index.php/TSC/article/view/140395/139021>> [Consulta: 21 març 2018].

BARBERÀ, GEMMA; RIBERA, EULÀLIA (2010). «Lexicografia de les llengües de signes i l'estat de la lexicografia en la LSC». MARTÍ, J.; MESTRE, J.M. (eds.). *Les llengües de signes com a llengües minoritàries: perspectives lingüístiques, socials i polítiques*. Actes del seminari del CUIIMPB-CEL 2008, 207-237. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. <publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000189/00000045.pdf> [Consulta: 21 març 2018].

CODORNIU, IMMA; FERNÁNDEZ VIADER, M. PILAR; SEGIMON, JOSEP M. (2002). *Medicines i salut*. Barcelona: Fundació Illescat.

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. *Mira què dic: diccionari multimèdia de signes de Catalunya*. Recurs electrònic: <<http://www.edu365.cat/mqd/>> [Consulta: 21 març 2018].

DOMAD (2002a). *Vocabulari específic de la llengua de signes catalana (LSC). Àrees de coneixement del medi natural i ciències de la naturalesa*. Barcelona: FESOCA.

— (2002b). *Vocabulari específic de la llengua de signes catalana (LSC). Àrees de coneixement del medi social i cultural i ciències socials*. Barcelona: FESOCA.

— (2002c). *Els Genís i l'Educació*. Barcelona: FESOCA.

— (2002d). *Els Genís i la Sanitat*. Barcelona: FESOCA.

FERNÁNDEZ VIADER, M. PILAR; PULGARÍN, FRANCISCA; MARTÍN, IGNASI; SAMADI, IMAD (2013). *Primer recull toponímic de Catalunya en LSC*. Barcelona: Fundació Illescat.

FERNÁNDEZ VIADER, M. PILAR; BAREA RAMOS, ANTONIA; BARELLA SISCART, GEORGINA (2013). *Llengua de signes catalana (LSC) Nivell A1*. Barcelona: Fundació Illescat.

— (2013). *Llengua de signes catalana (LSC) Nivell A2*. Barcelona: Fundació Illescat.

FERNÁNDEZ VIADER, M. PILAR; SEGIMON, JOSEP M.; BORONAT, JOSEP; CODORNIU, IMMA; FRÍGOLA, SANTIAGO; GARCÍA, CARLOS; JARQUE M. JOSEP; SERRANO, ENCARNA (1999). *Aprenem LSC! 1*. Barcelona: Fundació Illescat.

— (1999). *Aprenem LSC! 2*. Barcelona: Fundació Illescat.

FERRERONS, RAMON (2011). *Primer diccionari general i etimològic de la llengua de signes catalana*. Girona: Documenta Universitària.

FRÍGOLA, SANTIAGO; BARBERÀ, GEMMA; ALIAGA, DELFINA; GIL, JOAN (Per aparèixer). *Gramàtica bàsica LSC: Material d'activitats*. Barcelona: FESOCA.

ILLESCAT (2004). *Dilscat, el diccionari bàsic de la llengua de signes catalana*. Barcelona: Illescat.

GARCÍA, CARLOS; CODORNIU, IMMA (2007). *Aliments/Alimentos/Food*. Barcelona. Fundació Illescat.

MARTÍN, IGNASI; ALVARADO, MARISA (2004 [1996]). *Diccionari Temàtic de Llenguatge de Signes Català*. Lleida.

PERELLÓ, JORGE; FRÍGOLA, JUAN (1998) [1987]. *Lenguaje de signos manuales*. Madrid: CIE Inversiones Editoriales Dossat.

PFAU, ROLAND; STEINBACH, MARKUS; WOLL, BENICE (2012). *Sign Language. Handbook of Linguistics and Communication Science*. Berlin: de Gruyter Mouton.

QUER, JOSEP (2017). Els projectes de codificació de la llengua de signes catalana (LSC). *Estudis Romànics*, 39, 445-452.
<<https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000243/00000033.pdf>> [Consulta: 21 març 2018].

QUER, JOSEP; CECCHETTO, CARLO; PFAU, ROLAND; DONATI, CATERINA; STEINBACH, MARKUS; GERACI, CARLO; KELEPIR, MELTEM (2017). *The SignGram Blueprint. A Guide to the Preparation of Comprehensive Reference Grammars for Sign Languages*. Berlin: De Gruyter Mouton.

QUER, JOSEP; QUADROS, RONICE M. (2015). Language Policy and Planning. LUCAS, CEIL.; SCHEMBRI, ADAM. (eds.). *Sociolinguistics and Deaf Communities* (120-145). Cambridge: Cambridge University Press.

QUER, JOSEP; RONDONI, EVA M.; BARGERÀ, GEMMA; FRIGOLA, SANTIAGO; IGLESIAS, PILAR; BORONAT, JOSEP; MARTÍNEZ, MARINA; ALIAGA, DELFINA; GIL, JOAN M. (2005). *Gramàtica bàsica LSC*. CD-ROM. Barcelona: Federació de Persones Sordes de Catalunya i Departament de Lingüística General (Universitat de Barcelona).
<<http://blogs.iec.cat/lsc/gramatica/>> [Consulta: 21 març 2018].

RIBERA, EULÀLIA (2007). *Projecte de base de dades lexicogràfica per a la LSC (llengua de signes catalana)*. Diploma d'Estudis Avançats. Universitat Autònoma de Barcelona, Catalonia.

SCHEMBRI, ADAM; CRASBORN, ONNO (2010). «Issues in creating annotation standards for sign language description». DREW, PHILIPPE; EFTHIMIOU, ELENI; HANKE, THOMAS; JOHNSTON, TREVOR; MARTINEZ-RUIZ, GREGORIO; SCHEMBRI, ADAM (eds.). *Proceedings of the Seventh International Conference on Language Resources and Evaluation*. París: ELDA, 212-216.

SEGIMON, JOSEP M.; FERNÁNDEZ VIADER, M. PILAR (2001). *Animal/Animales trilingüe*. Barcelona. Fundació Illescat.