

La terminologia de la ciberseguretat: creació i ús en català

MARTA GRANÉ FRANCH

TERMCAT, Centre de Terminologia

ORCID: 0009-0006-9492-1557

mgrane@termcat.cat

Marta Grané Franch és graduada

en Filologia Catalana a la Universitat de Barcelona, i ha cursat postgraus en lexicografia i en traducció a la Universitat Pompeu Fabra. Des de 1999 treballa com a terminòloga al TERMCAT, amb experiència en els àmbits de la gestió de projectes, l'atenció de consultes i les estratègies de comunicació i recursos TIC. Actualment és responsable de productes i serveis d'aquest organisme i de l'execució de projectes sobre terminologia de les TIC.



Resum

Amb la intenció de disposar d'alternatives catalanes per a la ingent creació de neologismes en l'àmbit de la ciberseguretat, el TERMCAT i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya han treballat conjuntament per sistematitzar i publicar la terminologia més rellevant de l'àmbit. Es detallen i s'exemplifiquen els diversos recursos lingüístics desplegats per traslladar els termes originals anglesos al català, i també, les estratègies de difusió i alguns mecanismes d'avaluació dels usos dels termes catalans.

PARAULES CLAU: ciberseguretat; diccionari en línia; calc; neologisme

Abstract

Cybersecurity terminology: Its production and use in Catalan

With the aim of having Catalan alternatives for the huge number of neologisms arising in the cybersecurity field, TERMCAT and the Information Security Centre of Catalonia have worked together to systematize and publish the most important terminology. Here, the various linguistic resources deployed to translate the original English terms into Catalan are detailed and exemplified. Likewise, dissemination strategies and some mechanisms for evaluating the uses of Catalan terms are explained.

KEYWORDS: cybersecurity; online dictionary; loan translation; neologism

TERMINÀLIA 28 (2023): 7-13 · DOI: 10.2436/20.2503.01.193

Data de recepció: 14/06/2023. Data d'acceptació: 15/10/2023

ISSN: 2013-6692 (impresa); 2013-6706 (electrònica) · <https://terminalia.iec.cat>

1 El sector de la ciberseguretat a Catalunya

El sector de la ciberseguretat és un àmbit empresarial i social estratègic, amb un fort impacte en la indústria i també amb repercussions rellevants en la vida de la ciutadania, cada vegada més connectada tecnològicament. Engloba un ampli conjunt de mesures físiques, lògiques i administratives destinades a protegir la disponibilitat, la integritat i la confidencialitat de les dades connectades en xarxa (Malatras et al., 2022).

Els reptes més desafiadors en aquest sector es relacionen amb la protecció davant dels ciberatacs, que mundialment es produeixen cada pocs segons, amb un augment del 38 % el 2022 respecte de l'any anterior, segons l'informe anual de ciberseguretat de l'organització internacional Check Point (Check Point Software Technologies, 2023).

A Catalunya, l'edició de 2022 de l'informe tecnològic *La ciberseguretat a Catalunya* recull unes xifres també molt significatives: 432 empreses es dediquen a aquesta activitat, amb 913 milions d'euros anuals de facturació i un total de 8.188 treballadors implicats (Generalitat de Catalunya, 2022).

En aquest context, el 2016 l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya s'adreça al TERMCAT, Centre de Terminologia i li planteja la necessitat de treballar conjuntament per recollir, sistematitzar i fixar denominacions en català per als conceptes que tracten en el dia a dia de la seva activitat. S'inicia així una aliança que des d'aleshores s'encamina a aconseguir que els termes vinculats a aquest sector tan rellevant s'incorporin al català amb alternatives pròpies i adequades, que siguin acceptades i conegudes pels professionals que les han d'utilitzar i, sempre que sigui possible, transparents per a la comprensió del públic més general, un factor que es considera especialment rellevant en aquest àmbit amb una incidència social tan àmplia.

2 Elaboració d'un recull en català

La participació des de l'inici del projecte d'un organisme coneixedor i usuari dels termes objecte d'estudi ha implicat l'adaptació de les fases del treball terminològic. Així, la tasca d'identificar els termes rellevants, extreure'ls de contextos reals d'utilització, proposar definicions i fins i tot recollir alternatives catalanes ja documentades o amb possibilitats d'implantació s'enriqueix en fer-la en un equip multidisciplinari que agrupa, d'una banda, l'expertesa terminològica i, de l'altra, el coneixement especialitzat.

A grans trets, les fases d'execució del projecte segueixen la metodologia del treball terminològic establert pel TERMCAT (TERMCAT, 2010), però es posa l'èmfasi especialment en un percentatge rellevant de casos conflictius per als quals no es documenta cap alternativa en català i, per tant, demanen un estudi aprofundit.

Al cap d'un any de treball en comú, es publica la primera versió d'un diccionari en línia que s'ha anat ampliant i posant al dia en anys successius fins a l'actualitat: la *Terminologia de la ciberseguretat* (TERMCAT, 2017-2022). Aquesta obra recull, fins al moment de publicar aquest article, 470 termes relacionats amb els atacs, els mitjans tècnics de seguretat, els comportaments socials vinculats amb aquest àmbit, les criptomonedes i també les tecnologies que tenen una incidència rellevant en les estratègies de ciberseguretat. Cada fitxa terminològica que en forma part conté una denominació catalana; sinònims, si n'hi ha; equivalents en castellà, francès i anglès; definició (TERMCAT, 2009), i notes explicatives o exemplificadores quan s'ha cregut convenient.

2.1 Tria de formes catalanes alternatives als manlleus

Un dels aspectes més interessants del projecte ha estat el desplegament d'estratègies diverses en la tria de formes catalanes per als conceptes vehiculats a través de l'anglès (TERMCAT, 2005). Els recursos lingüístics de formació són diversos i es poden agrupar en els blocs d'exemples següents, tots extrets del diccionari en línia *Terminologia de la ciberseguretat*.

En primer lloc, una gran part dels termes estan formats per traducció literal o calc. Es tracta d'un recurs molt utilitzat per crear una alternativa pròpia si la forma original ho permet, ja que fa possible, d'una banda, encunyar una forma utilitzant els recursos lingüístics de la llengua d'arribada, amb tots els avantatges de no ser aliena al sistema, i, d'una altra banda, conservar un referent fàcilment identificable amb la denominació anglesa d'origen. És un procediment habitual en altres àmbits temàtics relacionats com la terminologia de la informàtica i la d'Internet (Montesinos López, 2013 i 2018; Montané March, 2016).

Sovint la denominació anglesa s'ha creat utilitzant una metàfora, i aleshores moltes vegades també és possible traslladar aquesta figura retòrica al calc en català.

Quan la traducció directa no funciona o és difícil de fer, s'ha proposat en la llengua d'arribada una denominació independentment del terme anglès, sempre que els experts han considerat que té possibilitats d'implantació. Les formes pròpies solen contribuir a la transparència semàntica, a la descodificació del seu significat sobretot per a persones que no siguin especialistes de l'àrea, i, a més, estimulen la creativitat i el coneixement dels recursos del sistema de la llengua i l'enforteixen com a mitjà de comunicació.

Tanmateix, quan no ha estat possible crear una forma amb recursos propis, s'ha optat per prendre la forma original i incorporar-la al sistema lingüístic català, ja sigui conservant la grafia exacta original o amb alguna petita adaptació gràfica. Es tracta de formes amb un ús sovint fixat internacionalment, molt

Terminologia de la ciberseguretat

pesca

ca pesca, n f
es phishing, n m
es suplantación de identidad, n f
fr appâtage, n m
fr hameçonnage, n m
fr phishing, n m
en phishing, n

Comportaments socials

Definició

Pràctica fraudulenta consistent a simular una identitat falsa, sovint per suplantació de la identitat d'una persona o un organisme determinats, sigui per correu electrònic, en una trucada o per altres mitjans, amb l'objectiu d'incitar les possibles víctimes a fer una acció que permeti robar-los dades personals, habitualment dades credencials o números de targeta de crèdit, infectar-los amb programari maliciós o fer-les caure en algun tipus de frau.

Font: Terminologia de la ciberseguretat (adaptat)

FIGURA 1. Exemple de fitxa terminològica

amenaça / thread
apilament d'anuncis / ad stacking
atac d'autenticació / authentication attack
denegació de servei, DoS / denial-of-service, DoS
criptomoneder / cryptowallet
frau del clic / click fraud
internet de les coses / internet of things
signatura cega / blind signature

Font: Terminologia de la ciberseguretat (adaptat)

FIGURA 2. Alguns termes formats per calc

atac d'abeurador / watering hole attack
balena / whale
cavall de Troia / Trojan horse
galeta / cookie
memòria cau / cache memory
mineria / mining
ordinador zombi / zombie computer
tallafoc / firewall
tecnologia a l'ombra / shadow IT
web fosc / dark web
web profund / deep web

Font: Terminologia de la ciberseguretat (adaptat)

FIGURA 3. Alguns termes formats per calc amb metàfora

ciberseducció de menors / grooming
criptomineria furtiva / cryptojacking
escolta clandestina / eavesdropping
hipertrucatge / deepfake
reproducció en línia / streaming
estafa de la fortuna, cartes nigerianes / Nigerian scam

Font: Terminologia de la ciberseguretat (adaptat)

FIGURA 4. Alguns termes creats amb recursos propis independentment del terme anglès

estès. Només s'ha aplicat aquest recurs a un nombre petit de la totalitat de la neologia tractada, de manera que no representa una alteració excessiva del sistema lingüístic propi.

Alguns termes s'han format en anglès a partir de noms propis. En el cas que es tracti de noms comercials o de formes creades a partir de noms comercials, en català s'ha optat per proposar una denominació més genèrica (és el cas de *assalt de videoconferència* per a *zoombombing*); en el cas dels antropònims, s'ha traslladat al català aquest mateix recurs present en origen (per exemple, a *atac Sybil*).

I finalment destaquen, per la dificultat a l'hora de traslladar-los al català, uns pocs casos amb formació singular, a partir d'elements que no semblen motivats pel significat del terme. En aquests casos s'ha decidit fixar una denominació catalana pròpia però que inclou

gui parcialment l'element original que s'ha descartat d'adaptar.

2.2 Estratègies de difusió

Partint de l'acord amb els especialistes del sector involucrats en l'elaboració del diccionari sobre les formes catalanes més adequades, ha convingut assegurar-ne una bona difusió orientada a impulsar el coneixement i l'ús de les formes catalanes proposades. Així, a més d'implicar puntualment experts i usuaris en la discussió sobre els termes i la viabilitat de les propostes i en la resolució de dubtes conceptuals, s'han creat diversos materials gràfics per acompanyar la difusió dels termes, il·lustrar els missatges destacats de les notícies i captar l'atenció a les xarxes socials (TERMCAT, 2017 i 2022).



FIGURA 5. Alguns termes en què s'ha adoptat o adaptat la forma anglesa



FIGURA 6. Alguns termes en què la forma originària inclou noms propis

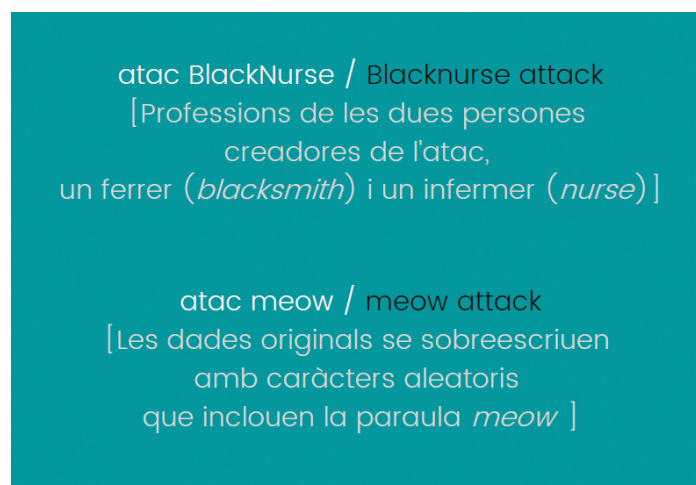


FIGURA 7. Alguns termes formats en origen sense motivació semàntica evident



FIGURA 8. La ciberseguretat en les relacions socials: termes clau

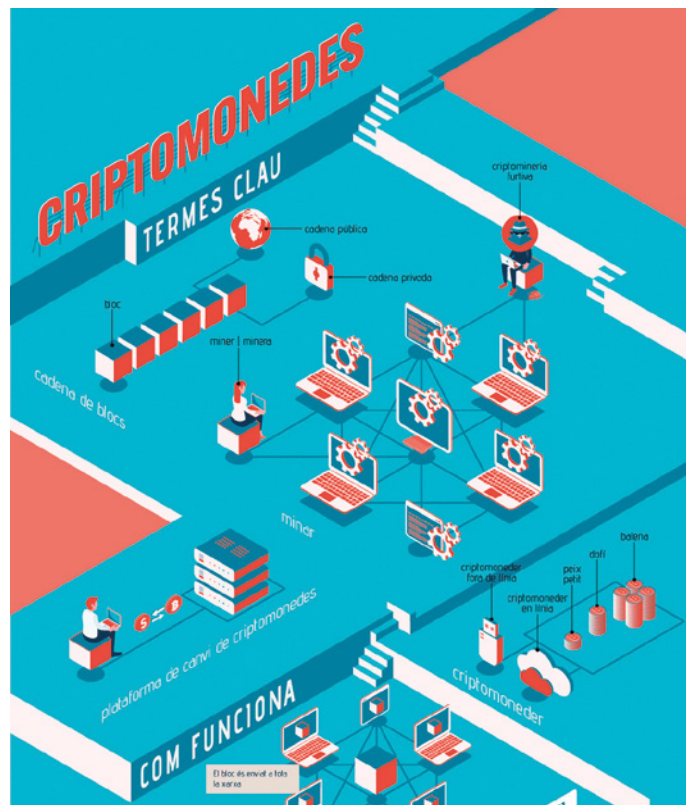


FIGURA 9. Criptomonedes: termes clau



FIGURA 10. La ciberseguretats, terme a terme

2.3 Ús real dels termes

El treball ha continuat impulsant algunes iniciatives encaminades a conèixer i valorar l'ús real dels termes proposats. Així, i partint de la premissa que la llengua de creació i fixació dels termes és l'anglès, les evidències aportades en entrevistes directes als usuaris especialitzats ens confirmen que, en situacions d'intercanvi internacional i de debat entre experts, les formes angleses encara són majoritàries.

En aquest context, el TERMCAT es fixa com a objectiu incidir principalment en els contextos de divulgació i en els mitjans de comunicació, amb l'argument que és útil disposar d'una alternativa catalana que acosti el concepte a un usuari general i li faci més transparent el significat. I és possible trobar concrecions d'aquesta efectiva penetració de la forma catalana al costat de l'anglesa en textos orals i escrits. Per exemple, amb motiu de diversos atacs que han tingut lloc en els darrers mesos, podem documentar usos del terme català *programari de segrest* al costat del terme anglès *ransomware* en el discurs en català utilitzat en mitjans de comunicació, en informes institucionals i en altres textos orientats a informar sobre aquest tipus d'atacs i a fer prevenció sobre aquesta amenaça (Generalitat de Catalunya, 2023; Oliver, 2023).

Paral·lelament, s'ha publicat un estudi sobre el coneixement i l'ús dels termes catalans en l'àmbit de la ciberseguretats (Morte Sánchez, 2021). El treball inclou una enquesta feta a 39 usuaris d'aquesta terminologia, a qui es demana, entre d'altres qüestions, si coneixen les formes catalanes i si les utilitzen o les utilitzarien.

En les respostes, en termes generals, un 50 % dels usuaris indica que utilitza els termes majoritàriament en anglès, i un 25%, que alterna l'ús de formes angleses i catalanes. El detall dels resultats mostra com alguns termes tenen més ús que d'altres: per exemple, en casos com ara *correu brossa* per a *spam*, *còpia de seguretats* per a *backup* i *programari* per a *hardware*, la resposta afirmativa a la pregunta sobre si utilitzen o utilitzarien la denominació catalana ronda el 80 %; aquest alt percentatge es pot explicar pel fet que es tracta de termes amb un ús general i que fa anys que disposen de formes alternatives en català a les quals s'ha donat una difusió considerable. En canvi, el cas de *programari maliciós* per a *malware* es queda al 39 % i els de *cadena de blocs* per a *blockchain* i *web fosc* per a *deep web* només arriben al 22 %.

En l'estudi s'apunten algunes raons que poden afavorir l'ús del terme català: la velocitat de creació d'una alternativa neològica, el fet que la proposta sigui un calc clar i entenedor, i la possibilitat que l'alternativa catalana ja compti amb un ús documentat en textos especialitzats.

3 Conclusions

El treball terminològic pràctic dut a terme en el context d'una llengua minoritzada ha de desplegar actuacions que li permetin intervenir en l'entorn sociolingüístic per afavorir uns usos lingüístics concrets. En el projecte sobre la terminologia de la ciberseguretats que hem descrit, hem intentat tenir en compte els punts clau que poden facilitar l'assoliment d'aquest propòsit transformador:

- prioritització d'un sector d'activitat estratègic;
 - implicació i motivació dels agents del sector d'activitat concret;
 - detecció dels casos terminològics que susciten més interès;
 - discussió d'alternatives pròpies a manlleus, tenint en compte tots els mecanismes de creació possibles i la viabilitat de les propostes plantejades;
 - difusió dels termes en formats útils i atractius;
 - avaluació de l'ús dels termes proposats.
- I el repte continua atès que, d'una banda, l'àmbit de la ciberseguretat no deixa de crear terminologia nova, que cal continuar traslladant al discurs en català; i d'altra banda, l'objectiu d'afavorir els usos terminològics en català és vigent i planteja nous escenaris als quals s'ha d'adaptar i adequar l'estratègia traçada. ✨

4 Bibliografia

- AGÈNCIA DE CIBERSEGURETAT DE CATALUNYA; TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA (2020). *Criptomonedes: termes clau* [en línia]. Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia. <<https://www.termcat.cat/ca/recursos/productes-multimedia/criptomonedes-termes-clau>> [Consulta: 29 maig 2023].
- CHECK POINT SOFTWARE TECHNOLOGIES (2023). *Check Point Software's 2023 cyber security report* [en línia]. San Carlos: Check Point Software Technologies. <<https://pages.checkpoint.com/cyber-security-report-2023.html>> [Consulta: 29 maig 2023].
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2022). *La ciberseguretat a Catalunya: Informe tecnològic* [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Agència de Ciberseguretat de Catalunya: ACCIÓ, 2022. <https://ciberseguretat.gencat.cat/web/.content/PDF/Ciberseguretat_Informe-tecnologic-2022.pdf> [Consulta: 29 maig 2023].
- GENERALITAT DE CATALUNYA. ESCOLA D'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA DE CATALUNYA; AGÈNCIA DE CIBERSEGURETAT DE CATALUNYA; SERVEI DE PREVENCIÓ, SALUT LABORAL I POLÍTQUES SOCIALS (2023). *El teletreball a les administracions locals de Catalunya: Unitat 2. Ciberseguretat i protecció de dades* [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Escola d'Administració Pública de Catalunya. <https://formaciooberta.eapc.gencat.cat/contingutsdels cursos/tltal/o2o_ciberseguretat/inici.html> [Consulta: 29 maig 2023].
- MALATRAS, Apostolos; BAFOUTSOU, Georgia; TAURINS, Edgars; DEKKER, Marnix (2022). *Telecom security incidents 2021: Annual report* [en línia]. Attiki: European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). <<https://www.enisa.europa.eu/publications/telecom-security-incidents-2021>> [Consulta: 29 maig 2023].
- MONTANÉ MARCH, Amor (2016). «Factors d'implantació de la terminologia catalana: els manlleus». *Terminàlia*, núm. 13, p. 7-16.
- MONTESINOS LÓPEZ, Anna I. (2013). «La terminologia catalana de l'àmbit de la informàtica a través del temps i dels reculls terminològics». *Terminàlia*, núm. 8, p. 7-16.
- (2018). «Anàlisi contrastiva de la terminologia informàtica en català i en espanyol». *Terminàlia*, núm. 18, p. 37-44.
- MORTE SÁNCHEZ, Meritxell (2021). *La neologia de la ciberseguretat en llengua catalana* [en línia]. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Terminologia. <https://criteria.espais.iec.cat/files/2021/09/7-3-9-La_neologia_de_ciberseguretat_ET2.pdf> [Consulta: 29 maig 2023].
- OLIVER, Laura (2023). «Un ciberatac al sistema informàtic de l'Hospital Clínic afecta notablement el servei d'urgències» *Betevé* [en línia]. <<https://beteve.cat/societat/ciberatac-hospital-clinic-afecta-serve-urgencies/>> [Consulta: 29 maig 2023].
- TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA (2005). *Manlleus i calcs lingüístics en terminologia*. Vic: Eumo; Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia.
- (2009). *La definició terminològica*. Vic: Eumo; Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia.
- (2010). *El diccionari terminològic*. Vic: Eumo; Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia.
- (2017). *La ciberseguretat, terme a terme* [en línia]. Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia. <<https://www.termcat.cat/ca/recursos/productes-multimedia/la-ciberseguretat-terme-terme>> [Consulta: 29 maig 2023].
- (2017-2022). *Terminologia de la ciberseguretat* [en línia]. Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia. <<https://www.termcat.cat/ca/diccionaris-en-linia/239>> [Consulta: 29 maig 2023].
- (2022). *La ciberseguretat en les relacions socials: termes clau* [en línia]. Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia. <<https://www.termcat.cat/ca/recursos/productes-multimedia/la-ciberseguretat-les-relacions-socials-termes-clau>> [Consulta: 29 maig 2023].