

Diccionaris especialitzats escolars: caracterització de la definició segons el nivell d'aprenentatge¹

LUDOVIC MASSON

Universitat Pompeu Fabra

ORCID: 0009-0009-0288-8449

ludovic.masson@upf.edu

ROSA ESTOPÀ

Universitat Pompeu Fabra

ORCID: 0000-0002-7382-1518

rosa.estopa@upf.edu

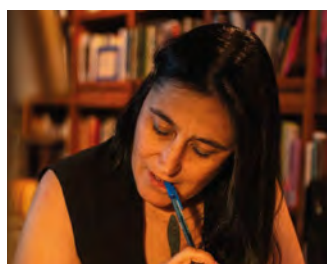
Ludovic Masson és lingüista

i terminòleg, doctorand en Ciències del Llenguatge a la Universitat Pompeu Fabra i investigador del grup IULATERM. La seva recerca se centra en la terminologia escolar, especialment pel que fa a l'adaptació de les definicions segons el nivell d'aprenentatge. Llicenciat en Pedagogia per la Haute École de Bruxelles i en Traducció i Interpretació per la Universitat de Granada, ha cursat un Màster en Lingüística Teòrica i Aplicada a la Universitat Pompeu Fabra.



Rosa Estopà és professora titular

del Departament de Traducció i Ciències del Llenguatge i directora de la Càtedra Pompeu Fabra de la UPF. Doctora en Lingüística, investiga al grup IULATERM (IULA-UPF), on coordina la línia de Terminologia Mèdica i Comunicació en Salut. És vicepresidenta de la Societat Catalana de Terminologia i codirectora del màster en Terminologia.



Resum

Aquest treball té com a objectiu entendre millor com els nens i adolescents, segons el seu nivell escolar, defineixen conceptes. A través de l'anàlisi de definicions proporcionades per públics de diferents nivells d'aprenentatge (ensenyaments primari, secundari i universitari), s'han identificat categories d'informació freqüents en cada un dels nivells d'educació estudiats, per a la definició de termes. Els resultats d'aquest estudi poden ser de gran utilitat per als lexicògrafs escolars, particularment a l'hora de decidir quins tipus d'informació han d'incloure en les definicions de termes, amb l'objectiu de satisfer les necessitats lexicogràfiques dels usuaris escolars.

PARAULES CLAU: lexicografia escolar; diccionaris escolars; aprenentatge de conceptes; definicions; principi d'adequació; dinamicitat terminològica; psicologia cognitiva

Abstract

Specialized school dictionaries: Characterization of definitions according to learning level

This study aims to achieve a better understanding of how children and adolescents define concepts, according to their educational level. By analysing definitions provided by individuals at different learning levels (primary, secondary, and university education), categories of frequently used information in each educational stage have been identified for term definition. The results of this study can be highly useful for school lexicographers, particularly in deciding which types of information should be included in term definitions in order to meet the lexicographic needs of school-age users.

KEYWORDS: school lexicography; school dictionaries; concept learning; definitions; adequation principle; terminological dynamicity; cognitive psychology

TERMINÀLIA 31 (2025): 18-26 · DOI: 10.2436/20.2503.01.222

Data de recepció: 14/09/2024. Data d'acceptació: 31/01/2025 amb modificacions

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

1 Consideracions sobre els diccionaris escolars i l'estructuració del coneixement

Aquest estudi s'inscriu en l'àmbit de la lexicografia especialitzada (també denominada *terminografia*) escolar. L'objectiu és analitzar com es defineixen els conceptes especialitzats en els diccionaris destinats a l'alumnat i com els estudiants processen aquesta informació segons la seva etapa educativa. Aquesta aproximació permet identificar quins tipus d'informació són més rellevants segons el nivell d'aprenentatge i millorar l'adequació de les definicions a les necessitats reals dels usuaris escolars.

Els diccionaris especialitzats escolars són diccionaris que es dediquen a l'aprenentatge de la llengua materna i que no només ofereixen informació sobre la llengua, sinó també d'una matèria específica, com ara la física, la música o la història (Cehan, 2016). Són obres terminològiques dissenyades específicament per a alumnes de primària i secundària. A diferència dels diccionaris generals per a adults, aquests diccionaris tenen com a objectiu principal facilitar la comprensió del vocabulari i adaptar les definicions al nivell cognitiu dels estudiants (Márquez, 2024).

Els alumnes es familiaritzen amb l'ús dels diccionaris escolars al principi de l'escola primària, sovint amb diccionaris que contenen un vocabulari reduït i moltes il·lustracions, destinats específicament a un públic infantil fins als vuit anys (Rodríguez, 2017). No obstant això, l'ensenyament explícit sobre com utilitzar-los es fa principalment a partir del segon cicle de primària (8-10 anys), depenent de l'escola i del professorat (Estopà, 2021).

Durant molt de temps, els diccionaris escolars es van limitar a ser meres còpies més senzilles de diccionaris per a adults, és a dir que els lexicògrafs simplificaven, segons el seu propi criteri, definicions procedents de diccionaris generals per a adults. Hernández (2003) explica que, en castellà, per exemple, es van començar a considerar les necessitats dels escolars a partir del 1989. Aquest interès va trigar vuit anys a concretar-se de manera clara i el 1997 es van publicar els primers diccionaris que tenen en compte l'edat dels usuaris, la qual es relaciona amb el nivell d'aprenentatge. Aquest canvi està en sintonia amb el que a finals dels anys vuitanta s'havia ja començat a fer en la lexicografia anglesa, a partir de l'elaboració del *COBUILD English language dictionary*, dirigit per Sinclair i publicat per primera vegada el 1987, o metodològicament en treballs com el *Manual of specialised lexicography*, dels nòrdics Bergenholtz i Tarp, publicat el 1995, que van demostrar que els diccionaris han d'adaptar-se a les etapes evolutives de l'ensenyament. Avui encara moltes llengües —com és el cas del castellà, del català, del gallec o del basc— no disposen de diccionaris per a tots els nivells escolars (Estopà, 2014). Un altre aspecte que cal subratllar és la no existència o almenys l'escassetat de diccionaris especialitzats escolars, amb algu-

nes excepcions, com en la llengua anglesa, en què, per exemple, l'editorial Oxford ha estat pionera en aquest sentit, ja que ha publicat una gamma de diccionaris escolars classificats segons la matèria i l'edat.

Tot i això, els estudis en lexicografia i terminografia de finals del segle passat van posar de manifest que la definició, aspecte essencial d'un diccionari, ha d'adequar-se al públic meta i ha de ser entesa per ell (Weinreich, 1970; Bessé, 1990; Lorente, 2001; Seppälä, 2007). Aquest aspecte respon al que Cabré (1999) va denominar *principi d'adequació*, segons el qual cal cobrir les necessitats professionals i les funcions per a les quals s'utilitzaran. Aquest principi d'adequació influeix en totes les etapes del treball terminològic (Cabré i Estopà, 2006). En el cas dels nens, s'entén *necessitat professional* com a *necessitat acadèmica*. El principi d'adequació garanteix que un diccionari especialitzat sigui comprensible pel seu públic objectiu, ja siguin experts, semiexperts o infants en aprenentatge. Sense aquesta adequació, les definicions poden contenir un grau d'especialització que les faci inaccessibles per als usuaris per als quals han estat concebudes. A mesura que es va aprofundint en qualsevol ciència, aquesta opacitat augmenta i, sense contacte amb l'especialitat o l'assistència d'un expert, comprendre i analitzar la informació esdevé cada cop més difícil (García Aragón, 2016).

Actualment, els diccionaris escolars solen incloure definicions adaptades, la redacció de les quals és clara i accessible, i es caracteritza per evitar tecnicismes innecessaris (Cuadrado Camps i Alsina Keith, 2002). També hi podem trobar exemples contextualitzats, és a dir, un ús de frases il·lustratives que ajuden a entendre l'ús de la paraula (Wojciechowska, 2012). La informació que contenen és sintètica però suficient, és a dir que hi ha un equilibri entre simplicitat i precisió terminològica (Márquez, 2024). Aquesta adaptació de les definicions escolars, tant en un context general com especialitzat, no només respon a criteris pedagògics, sinó que també està vinculada als mecanismes cognitius que els alumnes fan servir per conceptualitzar els termes. En aquest sentit, Jackson (2002) destaca com la lexicografia ha d'adaptar-se a les necessitats dels usuaris per facilitar la comprensió i l'aprenentatge, i Marzano (2010) subratlla la importància de la construcció gradual del coneixement i del paper del vocabulari en el desenvolupament cognitiu dels estudiants, un aspecte fonamental en la redacció de definicions escolars. De fet, estratègies com les metàfores, les metonímies i els prototips tenen un paper clau en aquest procés, com veurem a continuació. Finalment, els diccionaris escolars ofereixen recursos visuals i estructurals, com els pictogrames, els esquemes o els codis de colors, que faciliten l'aprenentatge (Márquez, 2024). El seu objectiu, per tant, no és només explicar el significat de les paraules, sinó també ajudar els alumnes a desenvolupar estratègies de comprensió i d'ús del llenguatge en els seus contextos acadèmics i quotidians (Cuadrado Camps i Alsina Keith, 2002).

Les definicions lexicogràfiques tenen com a objectiu proporcionar una informació lingüística essencial, delimitant el significat d'una paraula de manera concisa. Generalment, inclouen la classe gramatical i una explicació breu del terme (Béjoint, 2010). Si mirem la definició lexicogràfica de *virus* en el DIEC2, per exemple, destaca només les característiques distintives del terme «el fet que té un «nucli central constituït per àcids» i que està «envoltat per una coberta proteica o càpsida» però no ofereix detalls sobre les seves implicacions (Diccionari de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans, DIEC2). Aquesta definició no proporciona informació contextual o aplicada, sinó que es manté en un nivell d'abstracció adequat per a una definició estrictament lexicogràfica.

En canvi, les definicions enciclopèdiques proporcionen una explicació més detallada, amb informació contextual o científica sobre el terme. Aquestes definicions poden incloure dades sobre l'ús, la història o els efectes d'un concepte (Márquez, 2024). L'Enciclopèdia de medicina i salut, per exemple, esmenta que «els virus són microorganismes d'estructura subcel·lular d'unes dimensions que oscil·len entre 20 i 300 nm de diàmetre. Com que són petits, la major part dels virus només poden ésser observats amb un microscopi electrònic [...]. Els virus tenen una estructura molt rudimentària, que només els permet de desenvolupar-se i reproduir-se a l'interior d'una cèl·lula [...]».

A diferència dels diccionaris per a adults, els diccionaris escolars sovint combinen elements d'aquests dos tipus de definicions —lexicogràfiques i enciclopèdiques— que acabem d'esmentar. Aquesta aproximació és necessària per facilitar la comprensió dels alumnes, ja que les definicions estrictament lexicogràfiques poden ser massa abstractes per a joves usuaris (Cuadrado Camps i Alsina Keith, 2002; Hernández, 2003) i les explicacions més detallades ajuden a contextualitzar el significat dels termes en situacions concretes (Wojciechowska, 2012).

Així, per exemple, el diccionari especialitzat escolar *Primer diccionari de medicina* il·lustrat (també consultable a la plataforma DIXIMED per a pediatria, <https://www.diccionaridemedicina.app>) usa la següent definició de *virus*: «un virus és un microorganisme que pot causar malalties en persones, animals i plantes. Es reproduïx dins les cèl·lules de l'organisme que infecta». Aquesta combinació «híbrida» permet als alumnes accedir a definicions més comprensibles sense perdre la precisió terminològica (Márquez, 2024).

Més concretament, la manera com conceptualitzem i definim un terme depèn del nostre coneixement previ i del nostre nivell d'exposició a la terminologia especialitzada (Estopà, coord., 2022; Lara, 1999; Cabré, 1999). Aquesta evolució en la comprensió dels conceptes científics segons l'edat ha estat destacada també per Santamaría (2023), que subratlla com el coneixement

científic es construeix progressivament a través de l'exposició a diverses formes d'explicació. En les primeres etapes de l'aprenentatge, les definicions tendeixen a ser més experiencials i descriptives, mentre que, amb el temps, la interacció amb models formals de definició afavoreix una estructuració més abstracta. Aquesta variació es pot explicar a través de processos com la categorització, la teoria del prototip i l'ús de metàfores i metonímies. En els diccionaris escolars, la categorització permet estructurar el coneixement i adaptar la presentació dels conceptes als aprenents (Murphy, 2002). Les metàfores i les metonímies tenen un paper central en aquesta estructuració. Permeten relacionar conceptes abstractes amb experiències concretes, la qual cosa facilita la comprensió (Lakoff i Johnson, 1980). Es fan servir paraules que es basen en l'experiència quotidiana i això fa que el concepte sigui més accessible. A més, la teoria del prototip, desenvolupada per Rosch (1973), suggereix que alguns elements d'una categoria són més representatius que uns altres. Per exemple, quan es pensa en el concepte *ocell*, un *pardal* o un *colom* és més prototípic que un *pingüí*. Aquesta noció és essencial en la construcció de les definicions, perquè determina l'elecció dels exemples i les descripcions per reflectir les representacions mentals dels aprenents (Taylor, 2003). D'aquesta manera, tenir en compte les metàfores, les metonímies i els prototips en la redacció de les definicions permet crear eines pedagògiques més adequades que faciliten l'aprenentatge i la comprensió dels estudiants (Murphy, 2002).

Ja el 2014, Estopà, dins «Construir para deconstruir y volver a construir: elaboración colaborativa de un diccionario escolar de ciencias», havia esmentat algunes observacions quant a tipus d'informació privilegiades pels diferents públics joves a l'hora de definir conceptes: en resum, constatava que la relació funcional és més rellevant per a un nen que no pas l'ontològica. L'infant sembla interessar-se més per «per a què serveix una cosa» i menys per «allò que és». De fet, les explicacions dels nens es relacionen amb un context experimental, com també es va observar a Estopà (2021) i a Estopà (coord., 2022) en el marc dels projectes LEXCOVID i LEXMED.²

Tenint en compte tot aquest marc teòric metodològic, la nostra pregunta de recerca és: «Quines són les principals categories d'informacions d'interès per a joves entre el segon cicle de primària i el principi dels estudis universitaris?» Basant-nos en l'anàlisi d'una base de dades de definicions elaborades directament per infants i adolescents, hem pogut establir una classificació jeràrquica que pot ajudar els lexicògrafs a entendre millor les necessitats dels joves quant a informació d'interès. D'aquesta manera, es podria evitar l'elaboració arbitrària de definicions amb aspectes poc adequats tenint en compte l'edat i el recorregut acadèmic dels seus usuaris.

2 Metodologia

Per dur a terme aquesta anàlisi, vam recórrer a un corpus de definicions proporcionades per alumnes de diferents nivells d'aprenentatge i ens vam concentrar en tres termes: *vacuna*, *virus* i *PCR*. Els vam seleccionar perquè, tot i que es refereixen a conceptes mèdics complexos, aquests tres termes van adquirir una gran rellevància en el període de la pandèmia de la covid-19 (període en què es va dur a terme la investigació que presentem) i es van incorporar al discurs quotidià, més enllà de l'àmbit expert. Aquest fenomen de democratització terminològica permet analitzar com les persones no especialistes —i en particular els alumnes— assimilen i redefeixen aquestes nocions segons el seu nivell d'aprenentatge. L'estudi d'aquest procés ajuda a identificar les estratègies cognitives i lingüístiques que es fan servir per construir el significat, i proporciona informació valuosa per a l'elaboració de definicions adaptades als diferents nivells escolars.

Pel que fa als grups d'aprenentatge que van participar en l'experiment, van ser els següents:

- **segon cicle de primària** (nens de 3r i 4t curs, entre 8 i 10 anys);
- **tercer cicle de primària** (nens de 5è i 6è curs, entre 10 i 12 anys);
- **primer cicle de secundària** (adolescents de 1r i 2n d'educació secundària obligatòria —ESO—, entre 12 i 14 anys);
- **segon cicle de secundària** (adolescents de 3r i 4t d'ESO, entre 14 i 16 anys);
- **primer i segon any d'una carrera no connectada amb la medicina** (graus en Traducció i Ciències de l'Educació, entre 18 i 22 anys);
- **grau en Medicina (grup de control)** (entre 18 i 22 anys).

L'estudi es basa en l'anàlisi de 321 definicions recollides en dos contextos diferents. D'una banda, 200 definicions van ser seleccionades del corpus LEXMED, documentat a Estopà (coord., 2022), i recollit en el marc d'aquest projecte, en el qual col·laborem. Aquest corpus conté 8.750 definicions en total. Hi vam seleccionar respostes d'alumnes de cinc centres educatius de Catalunya: Institut Escola (IE) Escaladei (Cerdanyola del Vallès), IE Montseny (Breda), Escola Sant Jordi (Pineda de Mar), Institut s'Agulla (Blanes) i Escola Sant Nicolau (Sabadell). La tria d'aquests centres respon a criteris pràctics: la transcripció de les definicions, de format manuscrit a digital, ja s'havia realitzat per a aquelles escoles en el marc del projecte. D'altra banda, les altres 121 definicions van ser recollides en el marc d'assignatures de terminologia a la Universitat Pompeu Fabra: 96 van ser proporcionades per estudiants de Ciències de l'Educació i Traducció, i 25 per estudiants del grau en Medicina. En tots els casos, els alumnes i estu-

dants van redactar les seves definicions en una sessió única, sense preparació prèvia i sense límit de temps estricte. L'activitat es va dur a terme en un context escolar, sota la supervisió d'un professor, però sense cap tipus d'ajuda externa. En aquest estudi, no disposem de dades precises sobre la formació en consulta de diccionaris dels grups analitzats, però ens basem en la literatura existent, com ja hem indicat a l'inici de l'apartat 1.

Els alumnes de primària i d'ESO van fer l'exercici a classe i anònimament: van rebre la instrucció d'explicar, en un full de paper, tot allò que coneixien en relació amb els termes *vacuna*, *virus* i *PCR*. Els alumnes de primària i secundària havien d'explicar els termes com si es dirigissin a «un company que es despertés d'un llarg son sense recordar res» o a «una persona que arribés d'un altre planeta». Pel que fa als estudiants universitaris, la consigna era més sintètica: «Com explicaries aquest terme a una persona adulta que no n'hagués sentit a parlar mai?». És important esmentar que els estudiants no van rebre cap mena de suport o explicació prèvia per part del seu instructor i tampoc no van poder fer ús de cap recurs documental. Els alumnes i estudiants van redactar les definicions individualment. La diferència en el nombre de participants per grup respon a la manera com es van recollir les dades. Els estudiants universitaris no especialistes provenien de grups més grans, mentre que el grup d'experts en medicina era més reduït (25 participants). Aquesta variació no afecta l'anàlisi, ja que els resultats es presenten en termes proporcionals per garantir la comparabilitat entre nivells d'aprenentatge. Les definicions van ser transcrites en un fitxer Excel, organitzades per terme i per centre escolar. Cada definició va ser llegida i segmentada manualment en unitats d'informació rellevants. A mesura que vam llegir i transcriure les definicions, vam poder establir una llista d'informacions d'interès, que ens va permetre classificar tots els tipus d'informació presents en les definicions:

- ontològica (què és?);
- funcional (per a què serveix?);
- física (com es pot descriure físicament?);
- situacional (en quin lloc?, a quina part del cos?, quan passa?);
- sensitiva (què se sent?);
- sobre el procés i els efectes (qui hi està implicat?, què passa o pot passar?);
- explícita (exemples?);
- implicativa (consells?, opinió?);
- figurativa (metàfores?).

Vam notar que, per als termes *PCR* i *vacuna*, els participants van identificar clarament una funció (informació funcional). No obstant això, en el cas de *virus*, no es va recollir cap resposta en aquesta categoria, ja que els participants es van centrar en els seus efectes i la seva transmissió, uns aspectes inclosos dins la informació sobre el procés i els efectes.

Es van comptabilitzar totes les ocurrences, però, si una mateixa idea es repetia dins d'una definició, només es comptava una vegada. Les variants lèxiques que expressaven un mateix concepte es van agrupar (petit, diminut, microscòpic = petit). Els percentatges presentats en els resultats corresponen a la freqüència d'aparició de cada tipus d'informació dins del conjunt de definicions analitzades. Cada segment d'informació identificat en una definició es comptabilitza de forma independent, de manera que una mateixa definició pot contenir diverses unitats d'informació assignades a categories diferents. Els resultats es presenten en valors absoluts, indicant el nombre total d'unitats d'informació per a cada categoria. D'aquesta manera, es pot calcular la proporció relativa de cada tipus d'informació dins del corpus. No es va aplicar una normalització específica per cada ocurrencia, ja que l'objectiu era identificar tendències segons el nivell d'aprenentatge.

Les categories que vam retenir ens permetran analitzar quins tipus d'informació es prioritzen en les definicions segons el nivell educatiu dels participants i identificar possibles patrons d'evolució.

3 Comparació i anàlisi de les definicions segons el nivell d'aprenentatge

En aquest apartat de l'article, per qüestions d'espai, ens centrarem en l'anàlisi del terme *vacuna*, que ens permetrà il·lustrar les diferències de percepció i interès. Com a contrast usarem les definicions proporcionades pel diccionari escolar DIDAC, destinat a nens i nenes de 9 a 12 anys, i el Diccionari de la llengua catalana de l'Institut d'Estudis Catalans (DIEC2). Per tal de fer més clara la lectura, hem remarcat en negreta la informació que volem ressaltar.

Definició del DIEC2

f. [LC] [MD] **Preparat** que **estimula la formació d'anticossos**, amb la qual cosa **hom aconsegueix immunització** contra diverses **infeccions**. *Vacuna trivalent. Vacuna tetravalent. Vacuna polivalent.*

El DIEC2 fa servir com a descriptor el terme *preparat*, un derivat del verb *preparar*. Es tracta d'una paraula genèrica, ja que no explica de què està fet. Els tipus d'informació que es troben a la definició són sobretot dimensions funcionals. S'hi expliquen els efectes directes del concepte (*formació d'anticossos*) i l'objectiu que té (*aconseguir una immunització*). Les persones amb baix nivell d'aprenentatge podrien tenir dificultats de comprensió a causa dels termes *anticossos*, *immunització* i fins i tot *preparat*. La definició acaba amb uns exemples de vacunes, força especialitzats i opacs semànticament per a un usuari de nivell mitjà d'aprenentatge.

Definició del DIDAC

nom femení Una vacuna és una **substància** que **s'injecta o s'ingereix** per **evitar** que **les persones o els animals** agafin algunes **malalties**. *La vacuna contra el tètanus es posa quan es té una ferida bruta o que es pot infectar.*

En aquest cas, el descriptor és la paraula *substància*, més genèrica que *preparat*. Es dona una informació sobre el procés (*s'injecta o s'ingereix*), verbs que d'alguna manera donen una informació situacional (*el cos, la boca*). S'explica a qui està destinada la vacuna (*les persones o els animals*) i per a què serveix de manera molt general i poc precisa (*evitar malalties*). Finalment es dona un exemple de vacuna i s'explica quan cal usar-la. Aquest exemple i la resta de la definició són més concrets que el que es troba dins la definició del DIEC2, ja que dona informació sobre els involucrats, el procés i els seus efectes i també és un exemple més proper al ciutadà general.

A partir de l'anàlisi de les dimensions d'aquestes dues definicions podem estudiar si les definicions proporcionades pels alumnes inclouen aspectes d'interès que no estan inclosos a les definicions dels diccionaris, tant el convencional com l'escolar, i també quins categoritzadors utilitzen:

Definició d'un alumne de l'IE Montseny (2n cicle primària)

«La vacuna és **quan vas al CAP**, et punxen amb una **xeringa** i després **et fa mal el braç** uns dies.»

En aquest cas, notem que no hi ha cap descriptor, sinó un context molt concret (*anar al CAP*). La informació situacional hi és molt present (*el CAP, el braç*). També es nota informació física (l'objecte en si mateix, la *xeringa*) i sensitiva (el dolor i per quant de temps durarà).

Mirem ara la definició d'un alumne del mateix grup d'aprenentatge, però d'un altre centre:

Definició d'un alumne de l'Escola Sant Nicolau (2n cicle primària)

«Una vacuna és que **et punxen** amb una **agulla** i després d'uns segons **te la treuen** i **et posen una tireta** on t'han punxat i així et curen. Et punxen en **el braç** i et poden posar la vacuna **els pares, els metges...** És **com un antídoto** i la vacuna et treu el virus i **pots tenir efectes secundaris**. Et punxen amb l'agulla i et **dona protecció**.»

En aquesta definició, s'insisteix molt en les etapes del procés de vacunació (*et punxen..., la treuen..., posen una tireta*), incloent-hi els involucrats (*els pares, els metges*). S'emfatitza igualment la informació física (l'*agulla*) i situacional (*el braç*). Hi ha també informació figurativa (*és com un antídoto*) i sensitiva (*pots tenir efectes*).

secundaris). Finalment, s'explica que la vacuna pot donar protecció (el propòsit del concepte), però no especifica per a què cal tenir aquesta protecció.

Finalment, examinem la definició d'un alumne d'un altre centre que, en aquest cas, també pertany a un altre grup d'edat:

Definició d'un alumne de l'Institut s'Agulla (2n cicle d'ESO)

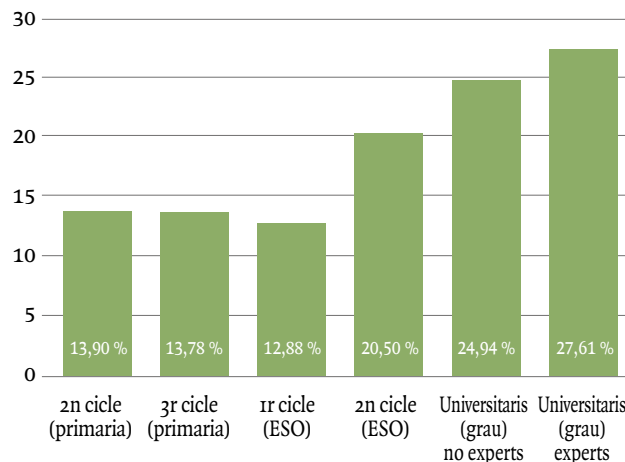
«És un líquid que es fica dins la sang per prevenir o reduir els efectes d'un virus, el que porta el líquid és una petita mostra del virus perquè el nostre cos s'acostumi.»

Notem que el descriptor líquid és proper semànticament al descriptor que s'utilitza en la definició del DIDAC (substància). Hi ha informació situacional (dins la sang) i resultativa (prevenir/reduir els efectes d'un virus; perquè el cos s'acostumi). És interessant notar com desapareix la informació sensitiva que estava present en les definicions de primària. Aquests tipus de definicions no són un cas aïllat, sinó que es tracta d'un patró recurrent en les respostes d'alumnes d'aquesta etapa, la qual cosa suggereix una tendència en la manera com els infants conceptualitzen els termes relacionats amb la salut.

4 Tendències en la selecció i prioritització de la informació segons el nivell d'aprenentatge

Després d'aquesta introducció il·lustrativa, presentem una anàlisi més numèrica de les dades, que documentarem mitjançant diferents gràfics. En alguns casos, es representaran conjuntament els resultats de vacuna i PCR, mentre que virus es tractarà per separat, ja que, com s'ha explicat anteriorment, aquest terme no inclou aspectes funcionals. A continuació, examinarem com evoluciona l'ús de la informació en funció del nivell d'aprenentatge i identificarem les tendències principals en la construcció de les definicions segons cada grup d'edat. A partir d'aquestes anàlisis qualitatives de les definicions dels alumnes, hem establert set constatacions essencials, que detallem a continuació:

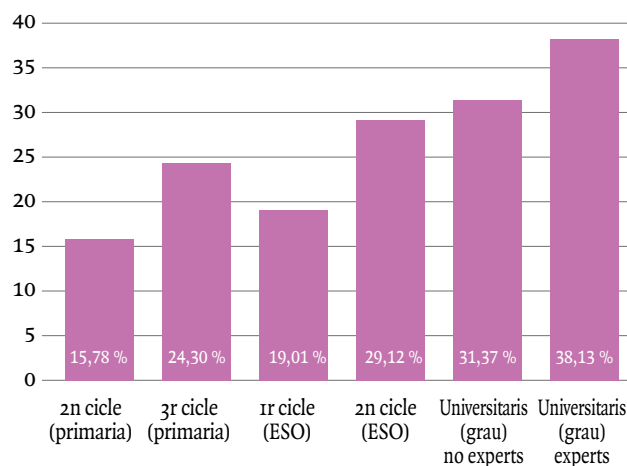
I. La informació ontològica és clarament més present en els adults —ja siguin experts o no experts— i, en menor mesura, en el segon cicle d'ESO. D'altra banda, aquesta informació s'utilitza molt menys en nivells inferiors com primària i primer cicle d'ESO. Aquest resultat es pot atribuir a la manca de familiaritat amb l'ús d'un diccionari, però també perquè els públics amb un nivell d'aprenentatge baix utilitzen un ventall més divers d'informació, com ara informació funcional, sensitiva o consells.



GRÀFIC 1. Grau d'importància de la informació ontològica segons el nivell d'aprenentatge (PCR i vacuna)

Font: elaboració pròpia

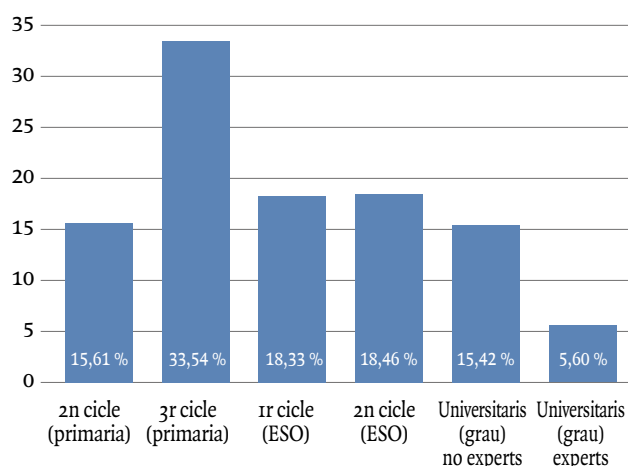
II. La riquesa de coneixements dels grups més avançats en l'aprenentatge els fa més capaços d'explicar la utilitat específica d'un concepte, és a dir, la informació funcional (exemple: per a què serveix una vacuna?).



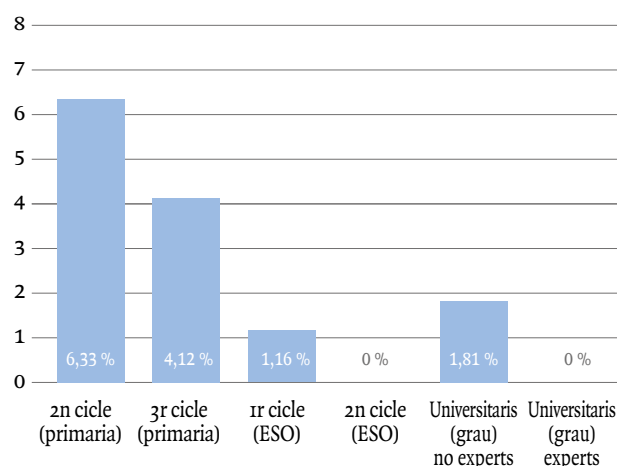
GRÀFIC 2. Grau d'importància de la informació funcional segons el nivell d'aprenentatge (PCR i vacuna)

Font: elaboració pròpia

III. Hi ha una tendència en els alumnes de tercer cicle de primària d'incloure molta informació situacional, tant referint-se al temps com a l'espai. Entre els experts ocorre exactament el contrari: inclouen sis vegades menys aquest tipus d'informació a les seves definicions.

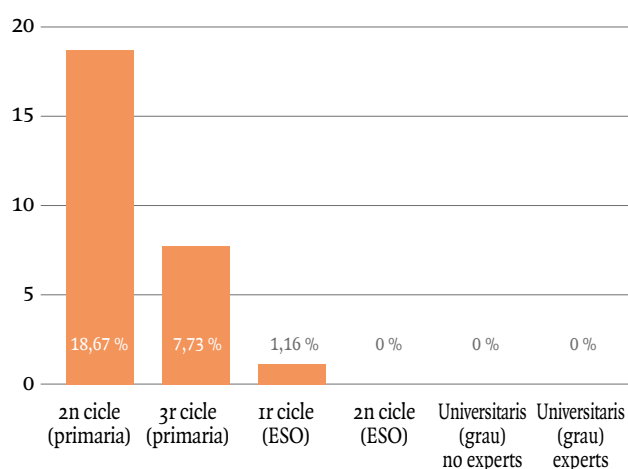


GRÀFIC 3. Grau d'importància de la informació situacional segons el nivell d'aprenentatge (PCR i vacuna)
Font: elaboració pròpia



GRÀFIC 5. Grau d'importància de la informació explícita segons el nivell d'aprenentatge (virus)
Font: elaboració pròpia

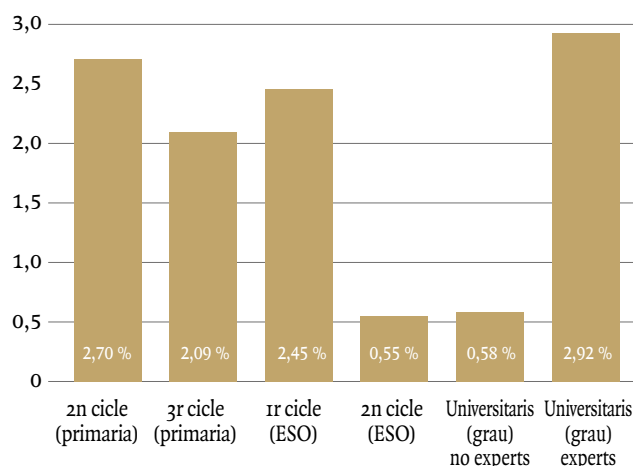
IV. Les persones amb menys coneixements consideren important explicar si una PCR o una vacuna fa mal o si els efectes secundaris d'un virus són forts. L'aspecte sensitiu és, doncs, de summa importància per als alumnes de primària.



GRÀFIC 4. Grau d'importància de la informació sensitiva segons el nivell d'aprenentatge (virus)
Font: elaboració pròpia

V. Per la mateixa raó, els nens amb un nivell més baix d'aprenentatge solen incloure consells o fins i tot donar la seva opinió sobre el tema. El dolor i l'ajuda envers els altres són, per tant, aspectes que els importen. D'altra banda, els alumnes de segon cicle d'ESO i els adults experts o no experts no inclouen mai aquesta informació.

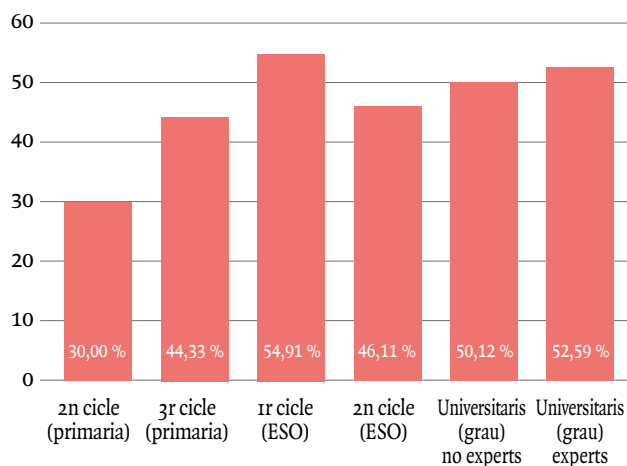
VI. Tot i que la diferència de nivell d'aprenentatge entre públics menys avançats en l'aprenentatge i adults experts és abismal, aquests dos grups tenen una tendència en comú: són precisament els que inclouen metàfores en les seves definicions. Interpretem que els nens n'inclouen més per manca de recursos explicatius i perquè s'aferren a experiències viscudes o escoltades, mentre que els adults experts n'utilitzen per motius pedagògics.



GRÀFIC 6. Grau d'importància de la informació figurativa segons el nivell d'aprenentatge (vacuna i PCR)
Font: elaboració pròpia

VII. Com hem mencionat abans, en la definició del terme virus no es va utilitzar la informació funcional. En aquest cas, els diferents públics es van centrar en

la informació relativa al procés i els efectes negatius i destructius. Aquesta informació representa el 30 % de la definició total per al públic amb menys coneixements. A mesura que avança l'aprenentatge, però, ocupa més espai en les definicions i fins i tot arriba al 50 % per a adults i primer cycle d'ESO.



GRÀFIC 7. Grau d'importància de la informació sobre el procés i els efectes segons el nivell d'aprenentatge (virus)

Font: elaboració pròpia

Aquests resultats obtinguts mostren que els diferents grups d'aprenentatge fan servir tipus d'informació diferents en les seves definicions, i que aquesta variació segueix una progressió segons el nivell educatiu. L'anàlisi de les definicions recollides ha permès identificar set tendències clau (vegeu l'apartat anterior), com ara l'ús més elevat d'informació sensitiva i situacional en els alumnes de primària, o l'aparició progressiva d'informació ontològica i funcional a mesura que augmenta el nivell d'aprenentatge. Aquesta transició suggereix que l'adquisició de conceptes passa progressivament d'un enfocament més experiencial a una estructuració cognitiva més abstracta i formal. En particular, es confirma que la incorporació d'informació més tècnica i especialitzada es dona en etapes més avançades, mentre que els estudiants de primària tendeixen a incloure referències al dolor, a les emocions o a experiències personals per descriure els termes. Així mateix, les dificultats d'aprenentatge poden relacio-

nar-se amb l'ús de vocabulari massa especialitzat o de definicions excessivament tècniques, les quals resulten menys accessibles per a alumnes en etapes inicials del desenvolupament conceptual. La utilització d'exemples concrets, la connexió amb coneixements previs i una estructuració clara de la informació semblen afavorir una millor assimilació dels conceptes. Aquestes observacions coincideixen amb la importància d'adaptar els materials terminogràfics segons el nivell de l'usuari per facilitar la comprensió progressiva dels conceptes científics i tècnics. A més, l'anàlisi realitzada evidencia la necessitat de trobar un equilibri entre l'accessibilitat i la precisió terminològica en les definicions escolars, per tal d'assegurar una transició fluida entre les diferents etapes d'aprenentatge.

5 Conclusions

Els diccionaris vetllen pel desenvolupament de definicions veraces, seguint convencions específiques, per tal de permetre que un màxim d'usuaris entengui els conceptes. Tanmateix, l'anàlisi de definicions escrites per diferents grups d'aprenentatge ens mostra que hi ha múltiples maneres de veure i definir un concepte i que, si es tinguessin en compte, es podrien elaborar definicions més adaptades a les necessitats reals. Tot i que de vegades la informació donada per tothom pot contenir errors de coneixement o d'interpretació —per la qual cosa la participació dels experts és fonamental—, no hi ha dubte que, en la ment de les persones, els interessos i les prioritats són diferents segons el nivell d'aprenentatge i l'experiència viscuda. La informació sensible, per exemple, és un aspecte de gran interès per als nens. Aquesta experiència, doncs, ens va mostrar els límits dels diccionaris pel que fa als tipus d'informació que contenen les definicions. Per tant, seria interessant tenir en compte aquestes diferències d'interès a l'hora d'elaborar diccionaris per a un públic concret. Incloure aspectes rellevants segons les seves necessitats i curiositats podria millorar sens dubte la lexicografia escolar. Les figures i gràfics que il·lustren els resultats de l'experiment poden servir de suport als lexicògrafs per a infants i adolescents a l'hora d'escrivir definicions, en la mesura que orienten l'ús dels aspectes més adequats a cada nivell educatiu. ✿

6 Bibliografia

- BÉJOIT, Henri (2010). *The Lexicography of English: From Origins to Present*. Oxford University Press.
- BERGENHOLTZ, Henning; TARP, Sven (1995). *Manual of specialised lexicography: The preparation of specialised dictionaries*. Amsterdam; Filadèlfia: John Benjamins Publishing.
- BESSÉ, Brigitte de (1990). «La définition terminologique». A: CHAURAND, J.; MAZIÈRE, F. (dir.). *La définition: Actes du Colloque «La définition»*. Paris: Larousse, p. 252-261.
- CABRÉ, Maria Teresa (1999). *La terminologia: representació i comunicació*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. IULA.
- CABRÉ, Maria Teresa; ESTOPÀ, Rosa (2006). «Definición y redacción del plan de trabajo». A: Máster Online en Terminología. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. IULA.
- CEHAN, Dana (2016). *Pedagogical lexicography and corpus linguistics*. Bucarest: Matrix Rom.
- CUADRADO CAMPS, Lúdia; ALSINA KEITH, Victòria (2002). «La lexicografia didàctica: diccionaris escolars i diccionaris d'aprenentatge». *Caplletra: Revista Internacional de Filologia*, núm. 32, p. 161-182.
- ESTOPÀ, Rosa (2014) «Construir para deconstruir y volver a construir: elaboración colaborativa de un diccionario escolar de ciencias». *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 32, núm. 3, p. 571-590.
- (2021). *El diccionario escolar de ciencia: un aliado en el aula*. Sevilla: Aula Magna; McGraw Hill.
- ESTOPÀ, Rosa (coord.) (2022). *El coronavirus és verd!: Imaginaris de la pandèmia*. Barcelona: Octaedro, p. 11-26.
- GARCÍA ARAGÓN, Alejandro (2016). *Lexicografía especializada para traductores: Una propuesta multidisciplinar para el diseño de diccionarios a medida del usuario (inglés - español - griego)*. Granada: Universidad de Granada.
- HERNÁNDEZ, Humberto (2003). «La lexicografía escolar del español». *Revista Internacional de Lingüística Iberoamericana*, núm. 1, p. 7-26.
- JACKSON, Howard (2002). *Lexicography: An introduction*. Londres: Routledge.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- LARA, Luis Fernando (1999). *De la lengua por sólo la extrañeza: Estudios de lexicología, norma y variación lingüística*. Mèxic DF: El Colegio de México.
- MÁRQUEZ, Manuel (2024). *Modelos lexicográficos digitales en la lexicografía didáctica*. Madrid: Guillermo Escolar Editor.
- MARZANO, Robert J. (2010). *Teaching basic and advanced vocabulary*. Boston: Heinle, Cengage Learning.
- MASSON, Ludovic (2022). *La construcció del significat terminològic a partir de definicions evolutives: estudi de casos*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- (2022). «PCR i vacuna: des dels nens fins als experts». A: ESTOPÀ, Rosa (coord.). *El coronavirus és verd!: Imaginaris de la pandèmia*. Barcelona: Octaedro.
- MURPHY, Gregory L. (2002). *The big book of concepts*. Cambridge: MIT Press.
- RODRÍGUEZ, Teresa I. (2017). *La lexicografía y el diccionario como herramienta en la enseñanza secundaria: Unidades de trabajo*. Tesis doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- ROSCH, Eleanor (1973). «Natural categories». *Cognitive Psychology* [en línia], vol. 4, núm. 3, p. 328-350. <[https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90017-0](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90017-0)>. [Data de consulta 12/09/2024].
- SANTAMARÍA, Isabel (2023). «Mismas palabras en edades diferentes: la progresión del conocimiento científico». A: ESTOPÀ, Rosa (coord.). *¡El coronavirus es verde!: Imaginaris de la pandèmia*. Barcelona: Octaedro, p. 121-138.
- SEPPÄLÄ, Susanna (2007). «La définition en terminologie: typologies et critères définitoires». A: ROCHE, Christophe (ed.). *Terminologie & ontologies: théories et applications: Actes de la Première Conférence TOTh*. Chambéry: Presses Universitaires Savoie Mont Blanc, p. 23-43.
- SINCLAIR, John McHardy (ed.) (1987). *Collins COBUILD English language dictionary*. Londres: Collins.
- TAYLOR, John R. (2003). *Linguistic categorization*. Oxford: Oxford University Press.
- WEINREICH, Uriel (1970). «La définition lexicographique dans la sémantique descriptive». *Langages*, núm. 19, p. 69-86.
- WOJCIECHOWSKA, Beata (2012). «La metonimia en la lexicografía: estudio de los diccionarios escolares». *Revista Española de Lingüística Aplicada*, núm. 25, p. 145-162.

Notes

1. Aquest article es basa en diverses anàlisis de dades realitzades en el marc del treball de fi de màster *La construcció del significat terminològic a partir de definicions evolutives: estudi de casos*, dirigit per Rosa Estopà, guanyador d'un accèssit de la Societat Catalana de Terminologia, en el marc dels Premis Sant Jordi de l'Institut d'Estudis Catalans, 2024.
2. Aquest projecte del Ministeri de Ciència consisteix a recopilar i analitzar definicions de termes relacionats amb les ciències naturals proporcionades per alumnes de primària i d'ESO per tal d'adonar-se de l'evolució del coneixement, la capacitat d'explicar conceptes i les possibles mancances dels alumnes. Per a més informació, visiteu <https://www.upf.edu/web/iulaterm/lexmed>.