

Laia Vidal Sabanés

LA INFOGRAFIA TERMINOLÒGICA

Un recurs per introduir i representar
la terminologia en textos sanitaris destinats a pacients

Premi
de la Societat
Catalana de
Terminologia
2022

scat
term
SOCIETAT CATALANA DE TERMINOLOGIA
Filial de l'Institut d'Estudis Catalans



Institut
d'Estudis
Catalans

La infografia terminològica

**Un recurs per introduir i representar
la terminologia en textos sanitaris
destinats a pacients**

SOCIETAT CATALANA DE TERMINOLOGIA
FILIAL DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

EINES DE TERMINOLOGIA, 4

LAIA VIDAL SABANÉS

La infografia terminològica

**Un recurs per introduir i representar
la terminologia en textos sanitaris
destinats a pacients**



BARCELONA, 2025

Aquesta publicació compta amb el suport de l'IULA
(Institut de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra)

© Laia Vidal Sabanés

© Societat Catalana de Terminologia, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, per a aquesta edició
Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

Primera edició: desembre de 2025

Text revisat lingüísticament per la Unitat d'Edició del Servei Editorial de l'IEC

Compost per fotocomposició gama, s. l.

ISBN: 978-84-9965-819-3

DOI: 10.2436/10.2503.05.1



Aquesta obra és d'ús lliure, però està sotmesa a les condicions de la llicència pública de *Creative Commons*. Es pot reproduir, distribuir i comunicar l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria i l'entitat que la publica i no se'n faci un ús comercial ni cap obra derivada. Es pot trobar una còpia completa dels termes d'aquesta llicència a l'adreça: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>.

A proposta de la ponència formada per la senyora i els senyors Rosa Agost Canós, Francesc Galera Porta i Albert Morales Moreno, socis de la Societat Catalana de Terminologia (SCATERM), la Junta Directiva d'aquesta societat, en la sessió tinguda el dia 28 de febrer de 2022, acordà per unanimitat de concedir el Premi de la Societat Catalana de Terminologia a Laia Vidal Sabanés pel seu treball titulat *La terminologia en els textos mèdics per a pacients: el cas d'una comunitat virtual de dones amb càncer de mama*.

Així mateix, el Ple de l'Institut d'Estudis Catalans ratificà, el dia 23 de març de 2022, l'adjudicació d'aquest premi dins l'apartat de premis per a estudiants dels Premis Sant Jordi 2022, corresponents al XCI Car-tell de premis i de borses d'estudi (proclamat l'11 de setembre de 2021).

Per a tu, mama

Taula

AGRAÏMENTS	13
PREFACI	15
1. INTRODUCCIÓ	17
1.1. Objectius	19
1.2. Vinculació amb projectes de recerca	20
1.3. Interès i aplicacions del treball	21
2. PRINCIPIS TEÒRICS	23
2.1. En relació amb la teoria	23
2.2. En relació amb la metodologia	26
3. IDEES DE PARTIDA: LLENGUA I MEDICINA	29
3.1. L'alfabetització en salut com a repte en l'actualitat	29
3.2. La comunicació metge-pacient	34
3.2.1. El lèxic mèdic	34
3.2.2. El llenguatge planer en els textos mèdics per a pacients	36
3.2.3. Alguns paràmetres que cal seguir per redactar en llenguatge planer	39
3.2.4. La comprensió de la informació mèdica	41
3.3. El paper de la terminologia en la informació mèdica per a pacients	43
3.4. Textos mèdics destinats a pacients	49
3.4.1. Panoràmica general de recursos	52
3.4.2. La infografia	53
3.4.2.1. Infografia i treball terminològic	57
3.4.2.2. Infografies en l'àmbit de la salut	60

4.	METODOLOGIA	65
4.1.	El principi d'adequació i la infografia per a pacients	66
4.2.	Característiques principals de la infografia terminològica	67
4.3.	Passos d'elaboració	70
5.	DE LES FASES D'ELABORACIÓ AL PROTOTIP	75
5.1.	Definició del treball	75
5.2.	Preparació del treball	77
5.2.1.	Documentació	77
5.2.2.	Arbre de camp	79
5.2.3.	Equip de treball	80
5.2.4.	Eines	81
5.3.	Elaboració del treball	81
5.3.1.	Elaboració de la terminologia	81
5.3.1.1.	Característiques de les entrades dels termes de la infografia	82
5.3.1.2.	Treball complementari: el <i>Vocabulari multilingüe de càncer de mama per a pacients</i>	85
5.3.2.	Redacció i arquitectura de la informació	87
5.3.3.	Disseny	96
5.4.	Supervisió	103
5.5.	Programació	104
5.5.1.	Requisits	104
5.5.2.	Anàlisi i disseny	104
5.5.3.	Implementació	107
5.5.4.	Proves	110
5.6.	Edició	110
5.7.	Seguiment	111
6.	DESCRIPCIÓ DEL PROTOTIP	113
6.1.	Les parts	113
6.1.1.	Guia d'ús	113
6.1.2.	Infografia principal: tractaments del càncer de mama	115
6.1.3.	Infografies secundàries, específiques de cada tractament	118
6.1.4.	Infografia de quimioteràpia	121
6.2.	Apunts metodològics per a la creació d'infografies terminològiques	131
6.3.	Recapitulació	132
7.	SÍNTESI	133
8.	BIBLIOGRAFIA	137

Agraïments

En primer lloc, vull agrair a la Societat Catalana de Terminologia (SCATERM), filial de l'Institut d'Estudis Catalans, actualment presidida per Ester Bonet, que premiés la tesi doctoral que ha donat lloc a aquesta publicació. Per a mi és un honor que una institució com la SCATERM concedeixi un premi al treball que teniu a les mans. Vull agrair, també, als membres del jurat del premi, la valoració positiva del treball en termes d'impacte social, un aspecte que sempre he considerat clau a l'hora de fer recerca.

En segon lloc, vull agrair especialment a la Mireia Trias, que s'encarrega de coordinar les publicacions de la SCATERM, la paciència i l'ajuda que m'ha lliurat al llarg del procés d'adaptació d'aquesta publicació.

En tercer lloc, vull donar les gràcies als meus directors de la tesi, la doctora Rosa Estopà i el doctor Cristian Ochoa. Particularment, a la Rosa li vull agrair l'empenta i la fortalesa que m'ha donat al llarg de tot el procés, des dels inicis de la tesi fins a l'actualitat, quatre anys després de defensar-la. És un goig poder comptar amb un mestratge com el seu.

En quart lloc, vull donar les gràcies a la família de l'IULA. A la directora en el moment en què aquesta publicació veurà la llum, la doctora Mercè Lorente, i a tots els companys i companyes que en formen part. També, a la doctora Teresa Cabré, que no va dubtar mai a donar-me consells valuosos.

En cinquè lloc, vull donar les gràcies a totes les dones, pacients de càncer de mama, que han col·laborat en aquest treball. Són les seves opinions i vivències les que han fet créixer aquest projecte.

Finalment, vull agrair el suport de la meva família. Però, molt especialment, vull donar les gràcies a la meva filla Blau, que entre primeres passes i primeres paraules m'ha fet somriure mentre posava ordre en les línies d'aquest treball. També al meu fill Pol, que va arribar mentre revisava les darreres pàgines i em va recordar que cada final porta un nou començament.

Prefaci

Aquesta publicació neix del premi que va concedir la Societat Catalana de Terminologia, l'any 2022, en el marc dels Premis Sant Jordi de l'Institut d'Estudis Catalans, a la tesi titulada *La terminologia en els textos mèdics per a pacients: el cas d'una comunitat virtual de dones amb càncer de mama*. Aquesta obra s'ajusta només a un dels tres objectius que es proposaven a la tesi. D'aquesta manera, s'han adaptat els capítols més rellevants, tant el contingut com l'extensió, per adequar-los al quart volum de la col·lecció «Eines de Terminologia» que teniu a les mans.

De manera molt resumida, en l'esmentada tesi doctoral i en aquest treball es posa damunt la taula la necessitat que els pacients i familiars —i la ciutadania en general— tinguin informació comprensible sobre temes relacionats amb la seva salut. La premissa de la qual es parteix considera la terminologia un dels obstacles principals que dificulten l'entesa de la informació mèdica. Per això, es dissenya una metodologia i es crea un prototip de recurs terminològic adreçat a pacients que posa el focus en el tractament de la terminologia per afavorir-ne la comprensió. Com a cas d'estudi, ens centrem en l'àmbit del càncer de mama i, més concretament, en els tractaments que s'administren. En aquesta publicació no s'han inclòs les fases prèvia i posterior al prototip i, per tant, no es parlarà de l'estudi de necessitats previ que va ajudar a modelar el prototip ni tampoc de l'avaluació de comprensió i utilitat d'aquest prototip, als quals es pot accedir a través d'aquest enllaç: <https://www.tdx.cat/handle/10803/672627>.

El prototip de recurs que es mostra en aquesta obra actualment és un recurs complet, disponible en línia i gratuït. El prototip va passar a ser un recurs final gràcies al suport d'un ajut FCRI 2021, concedit per la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació al projecte «Tractaments del càncer de mama: infografia

terminològica per a pacients». Es pot accedir a aquest recurs a través de l'enllaç següent: http://laiavidalsabanes.com/infografia_tractaments/ o a través del Portal IULAMED de l'Institut de Lingüística Aplicada de la Universitat Pompeu Fabra (<https://www.upf.edu/web/iulaterm/terminologia-i-salut>). A més, en l'article de Vidal-Sabanés i Estopà (2025) s'explica la metodologia de creació d'infografies terminològiques, un cop el recurs estava complet.

1. Introducció

En les darreres dècades els rols del professional de la salut i del pacient fixats pel model sanitari paternalista s'estan difuminant. El pacient, llec en la matèria, que abans estava exclòs del procés de presa de decisions de la seva malaltia, comença a ser avui —i aquesta tendència és creixent— un pacient que vol prendre partit del seu procés terapèutic al costat dels professionals de la salut. Estem parlant d'un model de relació metge-pacient deliberatiu (Martínez, coord., 2017), sense jerarquies, en el qual el pacient té el dret de disposar de les eines per ser autònom a l'hora de prendre decisions sobre salut i de tenir autocura de la seva malaltia.

Aquest canvi de paradigma en la relació metge-pacient fa que, des de diverses disciplines —des de la medicina fins a la lingüística, passant per la psicologia, la infermeria, la comunicació, la mediació o el periodisme de divulgació—, s'interessin per contribuir a millorar l'educació de la població en temes de salut. Segons la definició de l'Organització Mundial de la Salut (OMS),¹ l'*alfabetització en salut* és la capacitat de rebre informació sobre temes mèdics, entendre-la i utilitzar-la en benefici de la pròpia salut de cadascú. És a dir, perquè la relació sigui horitzontal i col·laborativa entre professionals de la salut i pacients i familiars, s'ha d'apropar el coneixement mèdic a la població per empoderar-la en salut. Ara bé, no totes les persones tenen les mateixes condicions, i les desigualtats socials, el nivell educatiu i les habilitats tecnològiques són algunes de les variables que influeixen en la promoció de la salut entre la població. Les dades bibliogràfiques evidencien que

1. L'OMS, en el seu glossari *Promoción de la salud* (1998), defineix aquest terme com «les habilitats cognitives i socials que determinen la motivació i la capacitat dels individus per accedir a la informació, comprendre-la i utilitzar-la, per promoure i mantenir una bona salut».

la baixa alfabetització en salut repercuteix en aspectes tan rellevants com l'estat de salut general de les persones, el nivell de la qualitat d'autocures dels pacients, el grau de comprensió i seguiment de les recomanacions sobre salut, els dies d'hospitalització, el seguiment del tractament o l'ús del sistema sanitari en general (Bas *et al.*, 2015; Garbers i Chiasson, 2004).

Paral·lelament, els avenços tecnològics, i en concret Internet i les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC), ofereixen noves vies d'accés a la informació, i cada vegada trobem un ventall de recursos digitals més ampli a l'abast dels pacients. Aquest creixement exponencial d'informació, si bé pot ser positiu en el sentit que en facilita l'accés ràpid, en alguns casos produeix efectes negatius, perquè no tota la informació és fiable i l'excés d'informació pot saturar. Tot i així, sembla que Internet s'està consolidant com a font d'informació per buscar temes relacionats amb la salut i que és un bon espai per promoure l'educació en salut. L'informe anual de l'any 2016 *La sociedad en red*, de l'Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), mostra que un 96 % de la població espanyola que té estudis utilitza Internet per buscar informació sobre temes relacionats amb la salut. En general, encara que el metge, la farmàcia i l'entorn proper continuïn sent les fonts d'informació més utilitzades —també les més tradicionals i les que permeten el contacte cara a cara—, un 75 % dels ciutadans les utilitza paral·lelament amb Internet per informar-se de temes relacionats amb la salut (Urueña, coord., 2017).

S'ha demostrat que són molts els beneficis que comporta el fet que els pacients tinguin a l'abast informació fiable i comprensible de la seva malaltia. Des del vessant comunicatiu, es treballa perquè els usuaris tinguin eines per accedir a la seva informació sobre salut, amb la finalitat que estiguin informats sobre la seva patologia i tota la informació associada, fet que ajudarà a millorar la comunicació amb els professionals sanitaris i a la comprensió de la informació sanitària que reben els pacients. El coneixement especialitzat es vehicula a través de la terminologia que, a la vegada, sembla que és un dels aspectes que més problemes comunicatius genera a l'hora de comprendre el discurs mèdic (Domènech, Estopà, Vidal-Sabanés, 2020a; Estopà i Montané, 2020). Els pacients i familiars, llecs en la matèria, han de poder comprendre la informació que es vehicula per mitjà de paraules especialitzades —termes— que s'utilitzen en textos mèdics produïts per professionals de la salut. Aquest biaix de coneixement entre emissor i receptor demana noves estratègies per transmetre el coneixement i per representar la terminologia, que seran primordials per promoure l'educació en salut.

Poder entendre la malaltia a través de la terminologia és especialment important quan parlem de malalties complexes i/o cròniques, com ho és el càncer. En aquest treball ens centrarem en un dels càncers més freqüents, el de mama. Segons l'OMS, és el més comú entre les dones de tot el món i representa el 16 %

de tots els càncers femenins. L'Asociación Española contra el Cáncer (AECC) assegura que el risc de patir càncer de mama al llarg de la vida és, aproximadament, d'una de cada vuit dones (Asociación Española contra el Cáncer, 2021). Un estudi recent del Global Cancer Observatory (GCO) (Arnold *et al.*, 2022) estima que es van diagnosticar 2.261.419 casos de càncer de mama a tot el món l'any 2020. L'estudi també estima que aquesta xifra augmentarà en els propers anys, i serà de 2,74 milions l'any 2030 i de 3,19 milions l'any 2040.² Si bé les dades no són iguals en països desenvolupats que en països subdesenvolupats, el càncer de mama és el més diagnosticat en dones. Tot i que aquestes xifres no són gens encoratjadores, sí que ho és el fet que el càncer de mama sigui un dels càncers amb millor pronòstic, supervivència i cronificació, gràcies, en bona mesura, a la consciència social de la seva detecció precoç (Institut Català d'Oncologia, 2021) i a les millores terapèutiques.

1.1. OBJECTIUS

L'objecte d'estudi d'aquest treball és la terminologia que apareix en textos mèdics destinats a pacients. Aquesta terminologia té un doble potencial: pot ser obstacle de comprensió, però també pot ser un pont per accedir al coneixement especialitzat.

Tenint en compte el nostre propòsit, l'objectiu general que ens plantejem és proposar un recurs terminològic —i en concret, una infografia— per introduir i representar la terminologia en textos sanitaris destinats a pacients. Per fer-ho, agafarem com a cas d'estudi l'àmbit mèdic del càncer de mama. Aquest objectiu general es concreta en quatre d'específics:

- Conèixer el panorama general de recursos disponibles per a pacients i, concretament, d'infografies sobre salut.
- Dissenyar una metodologia que fusioni les fases d'elaboració del treball terminològic i les de creació d'infografies.
- Crear un prototip de recurs terminològic en forma d'infografia sobre el tema *tractaments*, que sigui adequat per a les pacients de càncer de mama, en el qual s'apliquin estratègies per representar la terminologia.
- Proposar criteris generals que serveixin per millorar la comprensió dels textos destinats a pacients i que facin èmfasi en un model que tingui en compte el tractament de la terminologia.

2. Les dades esmentades van lligades a l'expectativa de vida i pot ser que variïn tenint en compte la pandèmia de la covid-19.

1.2. VINCULACIÓ AMB PROJECTES DE RECERCA

Els resultats d'aquest treball estan emmarcats en tres projectes d'investigació: dos del grup IULATERM de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i un de l'Institut Català d'Oncologia (ICO).

Per una banda, en primer lloc, el projecte RecerCaixa (2016-2019) JUNTS,³ desenvolupat en el si del grup IULATERM i del grup PSiNET, tenia per objectius superar les barreres socioeducatives i afavorir l'alfabetització en salut. Es proposava una intervenció sobre les interferències i dificultats de comprensió d'informació i documentació dirigida a famílies d'infants afectats per malalties minoritàries. El projecte, els investigadors principals del qual van ser la doctora Rosa Estopà, professora de la UPF i directora d'aquesta tesi, i el doctor Manuel Armayones, professor de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), aplegava un equip multidisciplinari que incloïa famílies de pacients, lingüistes, psicòlegs, metges, documentalistes i associacions, amb la finalitat de millorar la comunicació entre professionals de la salut, pacients i familiars, i associacions.

En segon lloc, el projecte TERMED,⁴ les investigadores principals del qual són la doctora Rosa Estopà i la doctora Mercè Lorente, té com a objectiu analitzar el canvi terminològic en textos mèdics sobre reproducció assistida, amb la finalitat de detectar pistes que expliquin l'evolució del coneixement.

Per altra banda, l'ICO proporciona des de fa deu anys atenció psicosocial presencial als pacients oncològics que durant o després de la malaltia tenen problemes emocionals. La Unitat de Psicooncologia,⁵ dirigida pel doctor Cristian Ochoa, director també de la tesi vinculada a aquest treball, està ubicada a l'Hospital Duran i Reynals, un dels centres de la xarxa de l'ICO. La Unitat està especialitzada en la teràpia en línia i l'ús de les TIC per reduir l'impacte emocional del càncer.

L'any 2016, seguint la línia de recerca del grup, la Unitat de Psicooncologia de l'ICO va llançar una comunitat virtual de pacients de càncer de mama en prova pilot, conjuntament amb la Generalitat de Catalunya i emmarcada dins La Meva Salut del CatSalut. Actualment, aquesta comunitat ja té una versió app web que s'anomena «Comunitats» i s'ha inclòs i desenvolupat dins del projecte Oncommun,⁶ de finançament europeu i que té per finalitat la creació de comunitats multinivell de suport en càncer.

3. https://www.upf.edu/web/medicina_comunicacio.

4. <https://www.upf.edu/web/termmed>.

5. <https://www.psicooncologiaonline.com/nosotros/>.

6. <https://www.oncommun.eu>.

1.3. INTERÈS I APLICACIONS DEL TREBALL

L'interès general d'aquest treball és contribuir, des de la vessant comunicativa, a la millora de la qualitat de vida de les pacients de càncer de mama. Alhora, també vol ser un recurs útil per als seus familiars i per a qualsevol persona interessada a comprendre millor aquest àmbit de la salut. Per fer-ho, proposem estratègies que afavoreixin la intel·ligibilitat del discurs sanitari i que apropin els usuaris al coneixement mèdic que necessiten o volen saber. És una realitat el fet que molts pacients tenen a l'abast informació sobre la seva malaltia, però que la puguin entendre és encara una necessitat creixent. Si el pacient comprèn el seu diagnòstic, els possibles tractaments als quals s'haurà de sotmetre, els seus efectes secundaris, els hàbits alimentaris aconsellables, etc., podrà tenir més control sobre la seva malaltia i prendre decisions durant el procés terapèutic. A més, tenir informació comprensible i fiable farà que disminueixin els nivells d'ansietat i estrès dels pacients, que els pacients tinguin més adherència als tractaments o que facin un millor ús del sistema sanitari en general.

Més concretament, per una banda, les tres aportacions teoricometodològiques d'aquest estudi són, en primer lloc, la constatació que hi ha una necessitat de les pacients de rebre informació comprensible, que passa per entendre la terminologia clau de la malaltia. En segon lloc, l'evidència que, com que la terminologia és clau perquè les pacients entenguin la seva malaltia, el control i el tractament de la terminologia en els textos és especialment important. I, finalment, el conjunt d'estratègies per introduir la terminologia dins d'un text mèdic destinat a pacients, a través de la creació d'un prototip avaluat. Per altra banda, en l'àmbit pràctic, aquest treball dona una resposta aplicada a les tres aportacions anteriors, a través del disseny i l'elaboració d'una infografia terminològica en format web.

Els resultats d'aquest treball tenen una aplicabilitat real, ja que s'utilitzaran per millorar la intel·ligibilitat de la informació escrita de la comunitat de suport psicosocial de l'ICO, en la prova pilot de la qual hem col·laborat des dels seus inicis. Que les pacients puguin entendre la terminologia de l'àmbit les ajuda a gestionar el procés terapèutic de manera més efectiva: a evitar malentesos, a minimitzar les confusions a l'hora de seguir instruccions sobre tractaments, etc. A més, penssem que els resultats es podran aplicar en altres projectes que tinguin l'objectiu de redactar textos sobre salut en general destinats a pacients o familiars, llecs en la matèria.

2. Principis teòrics

Els fonaments teòrics en els quals ens basarem per dur a terme aquest treball s'emmarquen dins la teoria comunicativa de la terminologia (TCT), proposada per Cabré (1999).

2.1. EN RELACIÓ AMB LA TEORIA

Fins a finals del segle passat, el concepte que es tenia de la terminologia era el que emanava de l'escola wüsteriana de Viena des dels anys trenta del segle xx i que es plasmava en la teoria general de la terminologia (TGT) (Wüster, 1998). Wüster, el pare de la terminologia moderna, entenia que la terminologia era exclusiva per i per a especialistes i que el seu objectiu era garantir la comunicació internacional especialitzada. Per això, els termes només s'entenen com a etiquetes per conceptualitzar realitats uniformes i universals. Els treballs teòrics i aplicats sobre terminologia a partir de la dècada dels noranta, però, van fer un gir en plantejar-se el caràcter comunicatiu i social dels termes. Entre altres treballs, l'escola de Barcelona, liderada per Teresa Cabré, va reconsiderar l'estudi de la terminologia per tal de donar explicacions a la complexitat de les funcions terminològiques —representativa i comunicativa— en una pluralitat d'escenaris que van més enllà de la normalització i l'estandardització (Cabré, 2009). Així, va sorgir la TCT, que concep la terminologia com un camp multidisciplinari, que no és autònom de la resta del llenguatge (Cabré, 1999). Aquest treball s'emmarca plenament dins els postulats de la TCT.

Assumim d'aquesta teoria, de base comunicativa i lingüística, una sèrie de principis que tindrem en compte al llarg de les iniciatives que es duen a terme en

aquest treball, sobretot a l'hora d'entendre, analitzar i tractar la terminologia, tant pel que fa a l'estudi descriptiu com a l'elaboració de la nostra proposta d'infografia terminològica.

En aquest sentit, ens fem nostra la definició de *terme* que proposa Cabré (1999) en el marc de la teoria. Segons la TCT, els *termes* o *unitats terminològiques* són «unitats lèxiques de la llengua que, en un context comunicatiu determinat, activen un valor especialitzat molt precís» (Cabré, 1999). A més, i d'acord amb Cabré (2004, p. 9), considerem que «la terminologia es el factor privilegiado, aunque no el único, de representación del conocimiento especializado», i que «una de las características lingüísticas más destacables de los textos científico-técnicos es la presencia de unidades específicas de un ámbito determinado».

Conseqüentment, assumim, també, el valor que la TCT atorga a la situació comunicativa. Cabré (1999) elimina la divisió, preestablerta per l'escola de Viena, entre unitats lèxiques i unitats terminològiques. Així, postula que les unitats lèxiques adquireixen un valor especialitzat que s'activa d'acord amb la situació comunicativa. Els termes, que no són exclusius d'un sol àmbit de coneixement, són concebuts com a unitats dinàmiques, que tenen una dimensió lingüística, cognitiva i sociocomunicativa.

Un altre postulat que prenem de la TCT és l'anomenat *principi de l'hàbitat natural* (Cabré, 1999). L'autora entén que l'hàbitat natural dels termes són els textos especialitzats, i no vocabularis, diccionaris o bases de dades especialitzades, per exemple. Els textos especialitzats, com el coneixement, presenten unes característiques intrínseques que ens donen pistes per diferenciar-los dels textos generals (Cabré, 2002; Ciapuscio, 2003). Si tenim en compte l'esquema prou conegut dels factors del llenguatge de Jakobson (Jakobson, 1975), una de les diferències es troba en el context comunicatiu. Segons Cabré (2004), es poden trobar almenys tres escenaris en els quals els textos especialitzats tenen cabuda: d'especialista a especialista, d'especialista a aprenent de la matèria, és a dir, d'especialista a semiespecialista, i d'especialista al públic general, com ara articles de divulgació científica.

Tot i així, en contextos com els de la comunicació metge-pacient es pot trobar que aquests esquemes comunicatius variïn. Segons Cabré i Estopà (2020), per molt que l'emissor prototípic en aquests actes comunicatius siguin els especialistes, no es pot perdre de vista que el pacient, que encara que no tingui un coneixement sòlid sobre la matèria, sí que, per motivació i experiència, n'adquireix certes nocions. En el marc de la TCT, aquest perfil d'usuaris ja s'ha tingut en compte a l'hora de realitzar alguns treballs terminològics (Lorente, Estopà i Vidal-Sabanés, 2020).

Cal destacar que, davant la diversitat temàtica i el nivell d'especialització que poden tenir els textos d'especialitat, atenent a la TCT, cada situació comunicativa

és diferent. Distingim, doncs, entre la variació horitzontal (fa referència a la temàtica dels textos) i la variació vertical (al·ludeix al grau d'especialització dels textos) (Cabré, 2002). Ja hem parlat de la variació horitzontal, però també diversos estudis s'han ocupat de la variació vertical (Cabré, 1999 i 2002; Domènech, 2006; Rodríguez-Tapia, 2016). De variació vertical, en distingim tres grans tipus: els textos especialitzats, els semiespecialitzats i els divulgatius. Si bé aquests textos tenen unes característiques lingüístiques, entre d'altres, que els donen l'estatus de nivell corresponent, la variació vertical no és homogènia en tots els textos ni dins un mateix text i, per tant, pot passar que dins d'un text existeixin diferents graus d'especialitat (Cabré, Domènech i Estopà, 2018).

També hi ha altres principis que repercuteixen en la pràctica terminològica i que són rellevants de remarcar en el si d'aquest treball. Cabré (1997) formula el *principi de la variació*, a partir del qual deriva bona part dels fonaments de la TCT. L'autora exposa que la comunicació condueix a la variació explicada en formes alternatives de denominació d'un mateix concepte o en manifestacions diverses d'una mateixa forma, que generen sinonímia i polisèmia, respectivament. Així, els termes no són autònoms de la resta del llenguatge i, per això, admeten variació denominativa i conceptual. Aquest principi assoleix el màxim grau de variació en els termes propis de discursos especialitzats que tenen una finalitat divulgativa —com és el cas del discurs mèdic adreçat a pacients—, i no en els textos amb nivells d'especialitat més alts.

A més, altres principis com el *principi de la poliedricitat* o el *principi de la polivalència temàtica* de la TCT (Cabré, 1999) també tenen implicacions en el treball terminològic. El primer concep la unitat terminològica com una unitat polièdrica, tant cognitivament com conceptualment. Així, els especialistes entenen els termes d'una manera específica atenent al seu camp de coneixement, cosa que els permet relacionar-los amb altres conceptes de la mateixa àrea. D'aquesta manera, un terme pot no ser el mateix per a diferents especialistes i també entre no especialistes. Prou conegut és l'exemple de *sal*, que il·lustra aquest principi i mostra com *sal* no significa el mateix per a un químic que per a una persona que està fent el sopar i necessita posar aquest condiment al menjar (Cabré, Domènech i Estopà, 2018). El segon, el principi de la polivalència temàtica, fa referència al fet que els termes adquireixen el seu valor dins d'una especialitat concreta i l'estatus de terme, en l'ús (Cabré, 1999).

Aquests dos principis repercuteixen directament en el treball terminològic, sobretot pel que fa al descriptor de la definició per contextualitzar el terme en l'àrea temàtica a la qual pertany, a l'hora de crear l'arbre de camp per veure la pertinença del terme i, a més, també afecten la decisió d'incloure o no variació i polisèmia al treball (Cabré, Domènech i Estopà, 2018).

2.2. EN RELACIÓ AMB LA METODOLOGIA

En l'àmbit metodològic, la TCT parteix del fet que existeix més d'un tipus d'aplicació terminològica. Per tant, en la pràctica, els principis exposats anteriorment donen lloc a les *aplicacions terminològiques*, que són «qualsevol recurs lingüístic que intenti donar resposta a necessitats lingüístiques, pragmàtiques o cognitives en un context de representació, d'informació i de comunicació especialitzades» (Cabré, Domènech i Estopà, 2018, p. 122). La diversitat en la pràctica terminològica, igual que en les situacions comunicatives, es tradueix en una pluralitat d'aplicacions que permeten donar resposta a tot un ventall de necessitats socials diverses i que no poden dissenyar-se al marge de les activitats concretes per a les quals s'han d'utilitzar. A més, els avenços tecnològics també han afavorit el creixement de nous recursos de naturalesa diferent a la clàssica i la Xarxa els posa a disposició dels usuaris ràpidament.

El principi de la TCT que articula la pràctica terminològica i que repercuteix en totes les fases de creació de les aplicacions terminològiques és el *principi d'adequació* (Cabré, 1999). Nosaltres, per realitzar aquest treball, també assumim aquest postulat.

Les aplicacions terminològiques s'han d'adequar a les necessitats i al context social i lingüístic de les persones a les quals van destinades (Cabré, 1999). Aquest principi, que normalment s'aplica a l'elaboració de diccionaris o aplicacions tecnològiques com ara extractors (Estopà, 1999), pensem que seria útil extrapolarlo tant al discurs mèdic com als recursos destinats a pacients, ja que considerem que un dels eixos vertebradors de la metodologia que proposa la TCT per elaborar aplicacions terminològiques rau en les necessitats dels usuaris i és un bon punt de partida per a un treball de lingüística aplicada com el que ens proposem de fer.

En el treball terminològic es materialitzen els principis exposats anteriorment. De treball terminològic, en podem trobar bàsicament de dos tipus: el puntual i el sistemàtic. En aquest estudi, pel caire de l'aplicació terminològica que desenvolupem, ens interessa centrar-nos en el treball terminològic sistemàtic, que és aquell que abraça tots els termes d'una àrea o subàrea temàtica.

Les fases del treball terminològic sistemàtic que proposa Cabré (1999, p. 142) també seran el referent que seguirem i són les següents:

1. Delimitació del tema i definició del treball.
2. Preparació i planificació.
3. Realització.
4. Presentació dels resultats.

Aquestes fases es desgranen en unes de més específiques en el llibre de Cabré, Domènech i Estopà (2018):

1. Definició del treball.
2. Preparació del treball.
3. Redacció del pla de treball.
4. Elaboració.
5. Supervisió.
6. Execució o edició.
7. Seguiment.

El treball terminològic sistemàtic sol traduir-se en productes terminològics, com ara vocabularis, diccionaris, bases de dades especialitzades, etc. (Cabré, Domènech i Estopà, 2018), tot i que el més prototípic és el diccionari especialitzat o terminològic. Tanmateix, cada context comunicatiu genera treballs terminològics de naturalesa diferent. En el context d'aquest estudi hem valorat la possibilitat de creació d'una infografia terminològica, que respecta tots els principis teoricomètodològics esmentats en aquesta segona part del capítol. Si bé aquesta no és una aplicació terminològica prototípica, sí que segueix totes les fases del treball terminològic sistemàtic i, a més, acull un vocabulari terminològic elaborat sistemàticament.

3. Idees de partida: llengua i medicina

La llengua és necessària per comunicar qualsevol ciència. Així mateix, les ciències engloben *per se* coneixements d'àmbits especialitzats concrets que, necessàriament, es comuniquen per mitjà d'un llenguatge especialitzat amb el qual la població general no està familiaritzada. Ara bé, algunes ciències tenen més inclinació a ser d'interès poblacional que d'altres. Per exemple, la ciència mèdica manté un contacte estret i constant amb la població, pel fet d'estar integrada en la vida de totes les persones.

Tot i així, no tothom pot mantenir una comunicació sobre temes mèdics. Sovint, les persones ens veiem involucrades en situacions mèdiques que no podem seguir a causa del biaix cognitiu que presenta la situació comunicativa, tot i que no n'és l'única causa. No és estrany, doncs, no entendre què diu en un informe mèdic, no entendre les explicacions del personal sanitari a la consulta o bé, entre d'altres, no comprendre la preparació per a una prova.

El fet que aquests actes comunicatius esdevinguin fallits o parcialment fallits és preocupant, tenint en compte que la informació que no entenem o les decisions que no podem prendre per falta de coneixement afecten directament la nostra salut o la d'alguna persona pròxima. En definitiva, el llenguatge mèdic es troba a cavall entre pacients i professionals de la salut, i cal trobar eines que ajudin a equilibrar la desigualtat cognitiva que hi ha entre aquests dos col·lectius.

3.1. L'ALFABETITZACIÓ EN SALUT COM A REPTE EN L'ACTUALITAT

El canvi social que vivim avui en dia en termes d'empoderament de la societat ha repercutit també en l'àmbit de la medicina. La relació entre metge i pacient

al llarg de la història s'ha basat en un model de paternalisme mèdic (Gelabert i Fortuny, 2012). Aquesta manera d'entendre els rols metge-pacient advocava per un paper actiu del metge i passiu del pacient. Per tant, no s'esperava que el pacient prengués partit en el procés terapèutic i, directament, se subestimaven les seves capacitats per rebre i entendre la informació sobre el seu estat de salut. Actualment i des de fa unes dècades, aquest panorama s'està transformant, i el pacient està esdevenint l'eix vertebrador de tot procés terapèutic, gràcies, en bona mesura, a la motivació de la societat per combatre el desconeixement mèdic. Aquesta concepció més àmplia d'entendre la medicina i la demanda social han emmenat, durant les darreres dècades, diversos col·lectius —medicina, infermeria, psicologia, lingüística, comunicació, entre d'altres— a buscar iniciatives per fer possible l'entesa comunicativa entre metges i pacients, en el sentit més ampli i també en el més específic.

En aquesta línia, un dels aspectes que més s'ha treballat per fer front a les necessitats del pacient contemporani és l'*alfabetització en salut* —d'ara en endavant, AS. En el glossari de l'OMS de l'any 1998, AS es defineix com «les habilitats socials i cognitives que determinen la capacitat d'una persona per accedir, entendre i utilitzar la informació sanitària, de manera que li permetin promoure i mantenir una bona salut» (Organización Mundial de la Salud, 1998, p. 21). Sørensen *et al.* (2012) van una mica més enllà i afegeixen al concepte el fet que l'usuari tingui la capacitat d'avaluar la informació, a banda d'accedir-hi, entendre-la i utilitzar-la:

L'alfabetització per a la salut està relacionada amb l'alfabetització de les persones i implica coneixements, motivació i competències per accedir, entendre, avaluar i aplicar la informació sobre salut, amb la finalitat d'arribar a tenir una opinió motivada i prendre decisions respecte de la salut, per mantenir i promoure la qualitat de vida al llarg de tota la vida. (Sørensen *et al.*, 2012, p. 3; traducció: Suñer i Santià, 2014, p. 26)

En altres paraules, l'AS sorgeix quan les expectatives, preferències i habilitats de les persones que busquen informació i serveis sobre salut compleixen les expectatives, preferències i habilitats d'aquells que donen informació i serveis (Institute of Medicine, 2014). Per tant, en l'AS tenen pes tant els coneixements sobre salut i les motivacions de l'individu en si com les bones pràctiques de cada professional per promoure-la en l'àmbit sanitari. En aquest sentit, algunes de les recomanacions per promocionar l'AS en l'àrea dels serveis sanitaris poden ser (Institute of Medicine, 2014; Rudd, Groene i Navarro-Rubio, 2013):

— Involucrar els pacients en el desenvolupament de les comunicacions relatives a la salut.

- Estudiar propostes creatives per comunicar la informació relativa a la salut.
- Establir mètodes per crear contingut informatiu relatiu a la salut amb un llenguatge clar i apropiat.
- Treballar les habilitats comunicatives dels professionals en salut.
- Tenir en compte la competència cultural i lingüística a l'hora de tractar els ciutadans.

El concepte *alfabetització en salut*, equivalent del terme anglès *health literacy*, va ser introduït als anys setanta del segle passat als països anglosaxons i cada vegada guanya més reconeixement entre la comunitat científica internacional (Falcón i Luna, 2012). Austràlia, el Canadà, els països escandinaus, però sobretot els Estats Units, són els pioners en matèria d'AS, i cap als anys noranta alguns autors van crear eines de mesura de l'AS, com ara escales i qüestionaris, amb la finalitat d'estudiar de manera objectiva aquest fenomen (Bas *et al.*, 2015).

Si ens fixem en el nivell d'AS general de la societat, els resultats no són gaire esperançadors. L'estudi de Davis *et al.* (1990) ja alertava que, tot i que les capacitats d'obtenir, processar i entendre la informació són essencials per prendre decisions sobre problemes de salut, la meitat de la societat estatunidenca tenia dificultats per entendre i utilitzar la informació mèdica.

El primer estudi elaborat a Europa que dona dades sobre la població en termes d'AS s'inicià l'any 2012. L'estudi, publicat el 2015, en el marc del Projecte Europeu d'Alfabetització en Salut (HLS-EU - European Health Literacy Survey) i finançat per la Comissió Europea, va comptar amb la participació de vuit països, entre els quals hi havia Espanya. Els resultats de l'enquesta elaborada per a aquest estudi mostren que una de cada dues persones a Europa té una AS limitada, encara que aquesta xifra varia significativament entre països. A España, per exemple, un 9,1 % de la població mostra un nivell excel·lent d'AS; un 32,6 %, un nivell suficient; un 50,8 %, un nivell problemàtic, i un 7,5 %, un nivell inadequat (Falcón i Basagoiti, 2012; Sørensen *et al.*, 2015). Encara que sembli que poques persones tenen un nivell d'AS inadequat, el fet que només quatre de cada deu tinguin un nivell d'AS excel·lent o suficient ja és preocupant.

És una realitat que les persones que no gaudeixen d'un bon nivell d'AS tenen més dificultats per accedir a la informació que reben sobre la malaltia. Un estudi promogut per la Federación Española de Cáncer de Mama (FECMA), realitzat per Tàrsila Ferro i Joan Prades —que tenia l'objectiu d'identificar les necessitats d'informació en el procés assistencial de pacients de càncer de mama i també les necessitats d'atenció en la supervivència—, conclou que molts processos d'informació dels pacients presenten deficiències en termes de quantitat i qualitat de la informació. La situació s'agreuja quan s'observa que la informació que es dona als pacients sobre efectes adversos dels tractaments o aspectes sobre la reconstrucció o rehabilitació és variable i queda, moltes vegades, en segon pla (Ferro i Prades, 2013)

—i justament aquests temes són dels que més interessen als pacients (Domènech, Estopà i Vidal-Sabanés, 2020a).

Malgrat els beneficis que comporta la informació, no tots els pacients expressen el desig de participar activament en la presa de decisions mèdiques compartides (Aminaie, Lehto i Negarandeh, 2019), ja sigui pel tipus de malaltia, pel baix nivell d'estudis, per l'edat, etc. Encara que no tots els pacients adopten una posició participativa quant al control de la seva salut, no podem obviar el fet que existeix, i cada vegada més, un nombre de població que demana tenir les eines per poder prendre partit en tot allò relacionat amb la seva salut. A aquests pacients, se'ls anomena *pacients competents* (Mira, 2005) o *pacients apoderats* (Suñer i Santità, 2014). S'espera d'aquests pacients que disposin del coneixement suficient per tenir control de la situació mèdica i puguin exercir la tutela de la seva malaltia (Gelabert i Fortuny, 2012).

Per poder disposar d'aquest coneixement, és imprescindible que els pacients tinguin a l'abast tota la informació sobre salut necessària. Aquesta asserció no és només una recomanació, sinó que l'article 2.6 de la Llei 41/2002, de 14 de novembre, d'autonomia del pacient, estableix que: «Todo profesional que interviene en la actividad asistencial está obligado no sólo a la correcta prestación de sus técnicas, sino al cumplimiento de los deberes de información y de documentación clínica, y al respeto de las decisiones adoptadas libre y voluntariamente por el paciente».⁷ Així, doncs, és un dret que tenen els pacients poder conèixer el diagnòstic de la malaltia i les seves conseqüències, així com els possibles tractaments i els efectes secundaris, amb la finalitat, per exemple, que puguin decidir lliurement si volen o no dur a terme el tractament proposat.

Les noves tecnologies, i especialment Internet, han actuat com a catalitzador en la transformació del model sanitari paternalista. En aquest nou enfocament, en què els pacients i familiars tenen el dret i la predisposició de tenir informació sobre la seva salut, Internet ha esdevingut una de les principals fonts d'informació sanitària (Falcón i Basagoiti, 2012). Aquest fet ha donat lloc a termes com *alfabetització en salut* (Rojas i Useche, 2013; Wangberg *et al.*, 2008).

Cada vegada hi ha més persones que utilitzen la Xarxa com a font principal d'informació sobre salut. En l'estudi de Fogel *et al.* (2002) ja es mostrava com un 41,5 % dels pacients utilitzava Internet per informar-se de temes mèdics. Aquest ús d'Internet cada vegada és més generalitzat, tal com s'observa en estudis posteriors, com el de Marín-Torres *et al.* (2013), que mostren que un 61 % de pacients d'atenció primària han buscat informació sobre salut a Internet, o com els de Bender *et al.* (2017) i Nagler *et al.* (2012), que assenyalen que entre un 70 % i un 97 % dels pacients utilitza Internet cada dia per buscar temes relacionats amb la salut.

7. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>.

La consciència que les TIC tenen un gran potencial per millorar la qualitat de l'atenció sanitària i l'accessibilitat de la informació sobre temes de salut és ascendent (Abt-Sacks *et al.*, 2013). Alguns dels seus principals beneficis són un coneixement més important de la malaltia, la utilització correcta dels serveis sanitaris, la formulació de preguntes als professionals de la salut o més adherència als tractaments, entre d'altres (Abt-Sacks *et al.*, 2013). Hi ha diversos estudis que mostren que l'ús d'Internet entre pacients de càncer per obtenir informació sobre salut afavoreix la participació activa en la presa de decisions mèdiques (Lee, Gray i Lewis, 2010). Tot i així, Toledo-Chávarri *et al.* (2016), a través d'un estudi realitzat a partir d'entrevistes a pacients de càncer de mama, conclouen que s'ha de promoure encara més la interacció escrita entre professionals de la salut i pacients a través de les noves tecnologies, que tot i tenir un fort potencial, actualment estan infrautilitzades.

Malgrat que els beneficis demostrats en l'ús d'Internet per a la millora de l'AS semblen evidents, la percepció d'alguns metges és contrària a la tesi que avala Internet com a eina principal per empoderar la societat en salut (Clayman, Boberg i Makoul, 2008). El cert és que la cerca a la Xarxa no és una tasca sempre positiva. En primer lloc, perquè no tothom hi té accés de la mateixa manera i, en segon lloc, per les característiques de la informació que hi circula.

Pel que fa al primer aspecte, l'ús de les TIC requereix que l'usuari tingui la capacitat de llegir, que tingui a disposició aparells tecnològics i sàpiga utilitzar-los i que sigui capaç de buscar informació a la Xarxa, entendre-la i aplicar-la. No es pot negar el fet que les noves tecnologies tenen un percentatge d'ús desigual entre la població i que no tots els usuaris hi tenen accés per motius diversos, com l'educació, la cultura, l'edat o l'economia, entre d'altres (Ramon, Palau i Guiteras, 2014).

Quant al segon, pel que fa a la informació que es troba a la Xarxa, podem dir que hi és en quantitats ingents i està en creixement constant. Aquesta allau d'informació pot generar confusió, pànic, etc., als usuaris i provocar-los una infoxicació o infodèmia, tal com s'explica en estudis recents sobre la sobreabundància d'informació referent a la pandèmia de la covid-19 (Aleixandre-Benavent, Castelló-Cogollos i Valderrama-Zurián, 2020). A més, no tota la informació que es troba a Internet és correcta, fiable, pertinent o està actualitzada, ja que, avui en dia, tothom pot publicar-hi materials, encara que no es tinguin coneixements per fer-ho. En aquest sentit, els usuaris han de saber com poden identificar fonts d'informació apropiades.

És precisament en aquest punt que cal posar en relleu la tasca que poden fer els professionals mèdics. Les recomanacions sobre pàgines web fiables que siguin útils i entenedores per als pacients que poden fer aquests professionals constitueixen un element indispensable per al *pacient 3.0* (Doctoralia, 2018),

que és aquell pacient empoderat que utilitza la Xarxa per cercar temes de salut habitualment. En aquesta línia, alguns professionals de la salut ja pensen que no només haurien de prescriure medicaments, sinó també informació (Basagoiti i Casado, 2014). D'aquesta manera s'asseguraria la fiabilitat de les fonts, la personalització de la informació i, en definitiva, es promouria de manera eficient l'al·fabetització en salut entre la població (Hand *et al.*, 2018; Seco-Sauces i Ruiz-Callado, 2020).

3.2. LA COMUNICACIÓ METGE-PACIENT

La comunicació metge-pacient (i familiars) es pot dur a terme a través de dos tipus d'actes comunicatius: escrit i oral. Encara que la interacció entre professionals de la salut i pacients i familiars tingui lloc, en la majoria de casos, en forma d'actes comunicatius orals, la informació escrita també és necessària, ja que serveix per aclarir, consultar, complementar o verificar informació sobre la malaltia (Prieto, 2012). Si bé la comunicació mèdica oral en aquestes situacions comunicatives no ha estat tan estudiada com l'escrita, en tots dos casos es manifesten problemes i necessitats similars relacionats amb el llenguatge mèdic (Almendro i Ordovás, 2012; Roter, 2011).

S'ha parlat del fet que els pacients obliden fàcilment la informació que reben a les consultes (Johnson i Sandford, 2005). Aquest fenomen es pot explicar per tres raons: primera, per factors relacionats amb el professional de la salut, com, per exemple, per l'ús de terminologia complexa; segona, pel canal d'informació, per exemple, si és oral o escrit, i tercera, per factors vinculats amb el pacient, com, per exemple, el baix nivell d'educació (Kessels, 2003). En aquest sentit, la complementació de materials escrits és un recurs útil que ajuda a retenir la informació quan els pacients arriben a casa després d'assistir a la consulta mèdica (Johnson i Sandford, 2005; Moulton, Franck i Brady, 2004). Ara bé, la informació escrita que fa referència a l'àmbit de la salut i al seu maneig acostuma a tenir un nivell de complexitat mitjà-alt (Jiménez i Ruiz, 2014), i no sempre és accessible per als pacients llecs en la matèria.

3.2.1. El lèxic mèdic

El lèxic mèdic és un lèxic viu que, a causa dels progressos mèdics, es troba en evolució constant: modifica alguns termes, en substitueix d'altres i també abandona els que ja són obsolets (Guardiola i Baños, 2011). El lèxic mèdic s'ha anat construint durant més de dos mil·lennis, des que es va començar a cultivar en les llengües clàssiques —grec, llatí i àrab— (Gutiérrez, 2004) fins a arribar a l'era actual, que destaca per la influència d'anglicismes fruit de l'anglès entès com a *lin-*

gua franca de la ciència (Navarro, 2016). El lèxic mèdic està marcat pel fet de ser científic i tècnic, i això fa que tinguin tant unes característiques compartides amb tots els llenguatges científicotècnics com unes de particulars del seu àmbit de coneixement.

Justament el fet que els fonaments de la terminologia mèdica es trobin en els clàssics ha motivat que moltes de les paraules que avui en dia trobem en medicina tinguin alguna marca morfològica del llatí o del grec, ja sigui en forma de sufixos o prefixos (*-itis*, *-oma*, etc.), o bé en mots o formants grecollatins (*ginec-*, *-patia*). Aquesta característica és una de les més significatives del lèxic mèdic (Estopà i Valero, 2002).

No obstant això, són moltes altres les unitats que contenen trets diferencials que ens permeten fer-nos una idea de la gran quantitat de termes que engloba el coneixement mèdic (Wermuth i Verplaetse, 2018). Per exemple, unes de les unitats recurrents en el discurs mèdic i que poden distorsionar la comprensió plena són les abreviacions, estudiades per Guardiola i Baños (2011), França (2016), Francí (2012), Terroba-Reinares (2016) o, més recentment, per Porras-Garzón i Vidal-Sabanés (2019 i 2020). Els mecanismes de reducció —tant sigles, com abreviatures i símbols— es troben en els textos mèdics de manera recurrent, sobretot en els de caire no divulgatiu, com són els informes mèdics o els articles científics. Les sigles, especialment, s'han estudiat per l'opacitat semàntica que comporten i la barrera de comprensió que suposen en el discurs mèdic (Porras-Garzón i Vidal-Sabanés, 2020), tant entre pacients i professionals de la salut com entre especialistes de diferents disciplines mèdiques (França, 2016).

Unes altres unitats que tenen tradició en medicina, tot i que no en són exclusives, són els epònims. Molts mètodes de tractament, patologies, etc., es denominen amb el nom d'una persona (*malaltia d'Addison*, *síndrome de Lowe*, *malaltia d'Alzheimer*) (Guardiola i Baños, 2011). Els epònims, que també són una font d'opacitat semàntica per als llocs en matèria mèdica, tenen, en la majoria dels casos, remissions més descriptives (Estopà, 1999) i poden conviure amb altres epònims (Guardiola i Baños, 2011). Aquest ball de termes per anomenar un mateix concepte pot ser, també, un obstacle per a la comprensió.

En relació amb l'estructura de les unitats arquetípiques del lèxic mèdic, trobem molta presència de termes polilèxics, tot i que també en trobem de monolèxics (Vidal-Sabanés i Estopà, 2020). El fet que hi hagi unitats polilèxiques de llarga extensió és una marca més de la superespecialització del lèxic mèdic, que tendeix a ser precís i unívoc (Estopà i Valero, 2002). Ara bé, no sempre és així, ja que la variació, tot i que es veu més afavorida en textos de caire més divulgatiu, és una altra de les característiques del lèxic mèdic. Posem d'exemple el cas que explica Gutiérrez (2004): l'any 1989 un grup d'uròlegs espanyols van posar-se a fer una revisió en conjunt d'un tipus de tumor renal, i va resultar que no van poder iden-

tificar quants articles s'havien publicat sobre el tema perquè es van trobar que aquest tipus de tumor tenia fins a vint denominacions.

Actualment, els anglicismes tenen una presència abundant en el text mèdic, cosa que no sorprèn, tenint en compte que la influència d'aquesta llengua és homogènia al món científic en general; també, doncs, en el camp de la medicina, que contínuament incorpora termes per designar conceptes nous que es desenvolupen en l'àmbit científic. No cal dir que els termes manllevats no són gens transparents semànticament parlant, i el problema s'agreuja quan ens trobem davant de sigles (per exemple, les sigles angleses *PET* o *PICC*). En aquests casos, l'opacitat és doble: primer, pel fet de ser una reducció i, segon, perquè està en una altra llengua.

Mentre que en el lèxic mèdic hi ha termes molt coneguts (*mama*, *càncer*, *cirurgia*, *fàrmac*), també en trobem d'altres que són, *a priori*, opacs (*neutropènia perifèrica*, *quimioteràpia neoadjuvant*, *CM*) (Estopà i Montané, 2020). En el cas de les unitats monolèxiques, tal com passa amb les polilèxiques, com més especialitzades són, més unitats lèxiques contenen; per exemple, *esofagogastroduodenoscòpia* (Navarro, 2013).

3.2.2. *El llenguatge planer en els textos mèdics per a pacients*

El concepte *plain language*, *llenguatge planer*, *llenguatge senzill* o *llenguatge ciutadà*, com s'ha anomenat més recentment, va sorgir en l'àmbit del dret, les polítiques governamentals i alguns sectors de la indústria, a la dècada dels setanta del segle passat, en països angloparlants. Ara bé, aquest concepte s'ha estès en els últims anys i ha influenciat moltes altres disciplines (Balmford, 2002), entre elles la medicina.

Una de les definicions que ha generat més consens per al concepte *llenguatge planer* és la que presenta la International Plain Language Federation (IPLF, 2024), que diu que un text «està escrit en llenguatge clar si la seva redacció, la seva estructura i el seu disseny són tan transparents que els lectors als quals s'adreça poden trobar el que necessiten, entendre el que troben i utilitzar aquesta informació». En aquesta mateixa línia, també la norma UNE-ISO 24495-1, *Llenguatge planer. Part 1: Principis rectors i directrius* (Asociación Española de Normalización, 2024) posa de manifest la importància d'assegurar una comunicació clara centrada en les necessitats dels usuaris destinataris, també en l'àmbit de la medicina.

Així, un dels objectius principals de la comunicació escrita sanitària hauria de ser esdevenir comprensible per al major nombre de persones, independentment de l'educació o dels coneixements que puguin tenir sobre la malaltia (Jiménez i Ruiz, 2014). Per això, les mateixes autores determinen que, perquè un text

sanitari sigui eficaç per a qualsevol tipus d'audiència, cal que segueixi els sis principis que esmentarem a continuació i que estan lligats amb el llenguatge planer:

- a) contingut clar i precís;
- b) estructura organitzada;
- c) estil senzill, directe i de fàcil lectura;
- d) to positiu i motivant, que convidi a l'acció;
- e) inclusió d'elements visuals de suport;
- f) inclusió de sistemes de verificació i avaluació per a la millora dels mateixos textos.

Tal com s'explica en Suñer i Santiñà (2014) —i també en Escudero-Carretero *et al.* (2013), Helitzer *et al.* (2009), Moulton, Franck i Brady (2004) i Whittingham *et al.* (2008)—, aquests punts es poden detallar de la manera següent:

a) Que el contingut sigui clar i útil significa que els lectors han de poder copiar a primera vista la informació que busquen en el material concret. A més, la informació ha de respondre a les necessitats informatives dels usuaris i ha de convidar a l'acció. També és molt important limitar el nombre de missatges. És a dir, cal seleccionar la informació clau sense caure en la simplificació excessiva. Si és necessari, s'han d'utilitzar esquemes, taules o gràfics. Finalment, cal aportar validesa al contingut, en el sentit que és important contextualitzar la informació i indicar la data de publicació i l'emissor.

b) L'estructuració del contingut es pot aconseguir a través de títols, subtítols, llistes, enumeracions i elements destacats.

c) Per aconseguir un estil clar, directe i precís cal utilitzar un llenguatge planer. Es recomana fer ús de la veu activa, el missatge ha de ser directe, les oracions curtes i simples, cal controlar la terminologia, etc.

d) La motivació del text també és clau, en el sentit que el to dels missatges ha de ser positiu; es prefereixen les oracions positives davant les negatives. A més, cal donar elements i contactes de suport perquè el lector pugui trobar una solució al problema que pugui tenir.

e) La utilització d'elements visuals de suport atractius facilita i aclareix la lectura. Tant el disseny de la pàgina com la llegibilitat, la disposició dels paràgrafs i encapçalaments, els colors o l'ús de fotografies i imatges, com ara taules i gràfics, ajuden a captar l'atenció del lector i afavoreixen la comprensió del document.

f) Finalment, és molt important poder verificar i avaluar els materials que es redacten per tal de corroborar que els textos siguin útils i comprensibles. Hi ha diverses maneres d'avaluar aquests materials: a través d'eines informàtiques o testos d'intel·ligibilitat; mitjançant la retroacció (*feedback*) amb pacients, ja sigui en forma d'entrevistes personals o grupals, o a través d'enquestes de comprensió.

Cada vegada hi ha més consens en el fet que cal que els professionals es comuniquin de manera efectiva amb els pacients, i, per això, ja és habitual la implementació de programes de formació perquè els professionals de la salut adquireixin bones tècniques en comunicació (Domènech, Estopà i Vidal-Sabanés, 2020b). També hi ha diversos estudis (Davis *et al.*, 2002; Rudd *et al.*, 2004; Suñer i Santiñà, 2014; Zarcadoolas, 2011) que tracten sobre la importància d'apropar la ciència a la població utilitzant un llenguatge planer. A més, s'ha publicat un gran nombre de manuals adreçats a professionals de la salut sobre redacció mèdica que recullen recomanacions per a la redacció de textos escrits o per facilitar l'AS als hospitals, com, per exemple, el de Suñer i Santiñà (2014) o el d'Anderson i Rudd (2014), publicats per la Càtedra de Promoció de la Salut de la Universitat de Girona, per a professionals sanitaris i per a centres hospitalaris, respectivament.

També hi ha algunes guies que ajuden a detectar els errors més comuns en la producció d'informació sanitària. Per exemple, i tenint en compte l'especialitat mèdica que ens ocupa, l'AECC va publicar, l'any 2006, *Guía de estilo. Salud y medios de comunicación. Cáncer*. En aquesta guia s'assenyala que alguns dels principals problemes que es detecten en la informació escrita sobre oncologia són, per exemple, l'ús inapropiat, l'abús o la frivolitització de termes, l'escassa informació preventiva, la poca presència del context de les informacions i la baixa claredat informativa. Aquesta mateixa guia també proposa recomanacions per a la redacció de textos i l'ús correcte del llenguatge, de les quals remarquem les següents: que el llenguatge científic sigui intel·ligible, que es faci un ús correcte del lèxic, que s'aclareixin les sigles, que es contextualitzi la informació i que s'utilitzin frases curtes (Asociación Española contra el Cáncer, 2006).

L'Institut Nacional du Cancer també té un projecte anomenat *SOR Savoir Patient* destinat a la millora de la informació i l'educació de pacients de càncer. En el marc d'aquest programa s'han creat guies de diferents tipus de càncers destinades a pacients i pensades perquè la informació sigui comprensible per als usuaris (Dechelette *et al.*, 2008). La lingüista Delavigne, una de les autores d'aquests estudis i que forma part d'aquest projecte, afirma que, quan parlem de càncer en un context especialitzat amb persones no especialitzades, cal un discurs pensat des del punt de vista del pacient i no de la ciència mèdica, perquè els pacients no busquen informació científica, sinó planera, per tal d'entendre la malaltia (Delavigne, 2014).

Un dels aspectes que ajuden a millorar el nivell d'AS dels usuaris per tal que puguin involucrar-se en el procés terapèutic és, precisament, la utilització de llenguatge planer a l'hora de proporcionar informació a la ciutadania i entendre millor la malaltia (Merriman, Ades i Seffrin, 2002; Stableford i Mettger, 2007; Wicklund i Ramos, 2009). Utilitzar un llenguatge planer és una estratègia clau per

als professionals de la salut a l'hora de comunicar —ja sigui a través d'un canal escrit o oral— aspectes mèdics als pacients i a les seves famílies.

3.2.3. *Alguns paràmetres que cal seguir per redactar en llenguatge planer*

Hi ha diverses fonts d'informació que aporten paràmetres per redactar en llenguatge planer. La majoria són recursos en anglès, per exemple: la pàgina web Plain Language del Govern dels Estats Units;⁸ la pàgina web dels National Institutes of Health (NIH);⁹ el lloc web The Center for Plain Language,¹⁰ que agrupa contingut del govern, de les universitats, del sector privat i de la recerca, o el llibre *Plain English for doctors and other medical scientists*, de Linares, Daly i Daly (2017). Així mateix, encara que amb menys quantitat, també disposem de recursos en espanyol i en català. En destaquem, per exemple, la *Guía panhispánica de lenguaje claro y accesible* (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2024), la *Guia de comunicació clara de la Generalitat de Catalunya* (Generalitat de Catalunya, 2025) o *L'informe mèdic: com millorar-ne la redacció per facilitar-ne la comprensió* (Estopà, coord., 2020), que no és específic de llenguatge planer, però sí que inclou recomanacions per escriure informes mèdics més clars. També, alguns treballs recents que posen el focus directament en el llenguatge planer i la medicina, com ara els estudis de Torres López (2025) o Vidal-Sabanés i Da Cunha (2025).

Tornant a la definició de llenguatge planer que fa la IPLF (2024), cal tenir en compte tres aspectes a l'hora d'escriure: redacció, estructura i disseny. Dins de la redacció, que és l'aspecte que més ens ocupa en aquest treball, els tres nivells lingüístics que tenen un impacte més gran en l'ús del llenguatge clar són el discursiu, el morfosintàctic i el lèxic (Da Cunha i Escobar, 2021). A més, tal com hem vist en el punt anterior, alguns treballs dedicats a l'alfabetització en salut també aborden el tema del llenguatge planer, encara que no amb tanta profunditat, com, per exemple, el de Basagoiti (coord., 2012), el de Suñer i Santiñà (2014) o el d'Anderson i Rudd (2014), citats anteriorment.

En la primera columna de la taula 1 es poden veure els paràmetres principals que fan referència a la redacció, que, en més o menys mesura, comparteixen les diferents guies i, en la segona, les concrecions que han fet les guies sobre cada un d'aquests paràmetres.

8. <https://digital.gov/guides/plain-language>.

9. <https://www.nih.gov/institutes-nih/nih-office-director/office-communications-public-liaison/clear-communication>.

10. <http://www.centerforplainlanguage.org/>.

TAULA 1
Resum de paràmetres de llenguatge planer

<i>Recomanacions</i>	<i>Detall</i>
Informació organitzada i ben estructurada	• Cal posar títols i subtítols i destacar la informació rellevant.
Utilització de llistes	• Les llistes ajuden a organitzar la informació i en faciliten la lectura. • És un recurs per evitar les oracions massa llargues.
Ús d'un to directe	• Cal donar instruccions clares.
Oracions curtes, senzilles i directes	• Oracions de no més de 15-20 paraules.
Paràgrafs breus	• Paràgrafs de no més de tres línies.
Lèxic senzill, que sigui familiar per als usuaris	• Cal utilitzar paraules que els usuaris puguin entendre. Si és possible, s'han d'evitar els tecnicismes.
Reducció d'abreviacions	• Cal evitar les abreviatures. • Si no es poden evitar les sigles, s'han de desenvolupar la primera vegada que s'utilitzin.
Definició dels termes complexos	• Cal definir els termes més abstractes. • És millor utilitzar una definició dins el text que no un glossari que estigui en un altre apartat. • Es pot definir amb l'ús de parèntesis, amb una oració declarativa o dedicant un paràgraf sencer a l'explicació del terme, si és necessari. • És recomanable utilitzar exemples per explicar aquests termes complexos.
Missatge en veu activa	• S'ha d'evitar l'ús dels verbs en veu passiva.
Ús d'elements propis del discurs oral	• L'oralitat pot ajudar a l'hora de fer arribar el missatge de manera més pròxima.
Subjectes i verbs explícits	• Cal evitar les formes implícites, que podrien fer perdre el lector.
No utilització de la variació	• Cal fer servir sempre el mateix terme per denominar un concepte.
Evitació de la nominalització de verbs o d'adjectius	• S'han d'evitar els noms que provenen de verbs o adjectius. Per exemple, en el cas dels verbs, podem detectar aquests substantius perquè estan formats amb sufixos com ara <i>-nt</i>, <i>-or</i>, <i>-ada</i>, <i>-ció</i> o <i>-ment</i>.

FONT: Elaboració pròpia.

A més d'aquests suggeriments, moltes de les guies també recomanen oferir la informació en diferents llengües per assegurar que arriba a tots els ciutadans del país. D'aquesta manera, es tindrà també en compte la diversitat lingüística.

3.2.4. *La comprensió de la informació mèdica*

Existeixen centenars d'estudis publicats relacionats amb els ajustaments i desajustaments entre el contingut especialitzat dels materials vinculats amb la salut i les capacitats comprensives dels pacients (Anderson i Rudd, 2014). Safeer i Keenan (2005) alerten que una de les barreres comunicatives entre professionals de la salut i pacients està intrínsecament lligada amb el tipus de redacció i el nivell de comprensió dels textos. Silva *et al.* (2016) apunten que un dels principals problemes relacionats amb l'atenció mèdica és la comprensió de les orientacions mèdiques per part dels pacients, i aquesta comprensió està directament associada amb la capacitat de comunicació, tant dels professionals de la salut com dels mateixos pacients.

Al contrari de la informació oral, que és més eficaç a l'hora d'aconseguir una entesa comunicativa en un context comunicatiu concret, la informació escrita no presenta característiques d'interacció i, per aquest motiu, cal que sigui redactada de manera molt clara (Rudd *et al.*, 2004). Aquesta tendència s'observa en l'enquesta que realitzen Vidal-Sabanés i Estopà (2016) sobre informació mèdica a pacients i familiars de càncer. Les dades mostren clarament que la informació oral s'entén millor que l'escripta, encara que cap de les dues s'entén en la seva totalitat. Dels resultats de l'enquesta es destaca que només un 18 % dels enquestats manifesta que *gairebé sempre* entén la informació escrita, un 41 % afirma que *gairebé sempre* entén la informació oral, un 28 % diu que *gairebé mai* entén la informació escrita i només un 8 % precisa que no entén *gairebé mai* la informació oral.

Les mateixes autores alerten que la informació escrita per a pacients —els informes de consentiment mèdic, les directrius mèdiques, els informes d'alta, etc.— s'escriu amb un nivell d'especialitat associat a persones amb estudis i, per tant, no és apta per a tota la població. Si bé aquests textos mèdics no són els més divulgatius del ventall de textos que rep el pacient, passa el mateix amb els fullets mèdics o el consentiment mèdic, que sí que van adreçats únicament al pacient. Tant els textos per a l'educació en salut com la documentació mèdica es donen als pacients sense tenir gaire en compte la seva habilitat per poder-los comprendre (Davis *et al.*, 1990).

L'estudi sobre problemes i necessitats relacionats amb la terminologia realitzat per Vidal-Sabanés i Estopà (2016), que ja hem citat anteriorment, mostra que un 93 % dels pacients i familiars han tingut problemes a l'hora d'entendre la informació que els proporcionen els metges en algun moment del procés terapèutic.

A més, les dades mostren que un nombre elevat de pacients i familiars (64 %) consultava blogs i pàgines web per pal·liar aquesta manca d'informació.

Pel que fa als tractaments, també hi ha estudis que en mostren la no comprensió per part dels pacients. Per exemple, passa amb els consentiments informats per participar en assajos clínics (López-Picazo, Tomás-García i Ros Abellán, 2016) o també amb la posologia dels tractaments (Leal Hernández *et al.*, 2004). En l'estudi de López-Torres *et al.* (2010), en el qual es valora el coneixement que té el pacient del tractament prescrit per primera vegada, es mostra que només un 44 % dels enquestats van entendre correctament les pautes d'administració de fàrmacs. Aquest percentatge decreixia amb l'edat i augmentava amb els individus que tenien estudis.

També succeeix en el cas dels informes mèdics. En el marc del projecte JUNTS (Estopà, coord., 2020), s'ha desenvolupat en profunditat la idea de la incomprensió dels informes mèdics, i els resultats són molt significatius. Es va adaptar lingüísticament un informe mèdic real i es va implantar una enquesta de comprensió a cent informants amb dades aparellades, tenint en compte l'informe mèdic original i la versió adaptada. El desnivell de comprensió mostrava que els informes mèdics no es comprenen i que aquesta comprensió es podria millorar utilitzant tècniques lingüístiques (Domènech i Estopà, 2019). Un altre estudi nacional realitzat a Anglaterra sobre pamflets informatius que tractaven de cures pal·liatives redactats per a pacients i familiars també ha mostrat que un 64 % d'aquests materials només els podien entendre, aproximadament, un 40 % de la població (Payne *et al.*, 2000).

En definitiva, els resultats dels estudis en aquest camp destaquen que les barreres de comprensió entre professionals de la salut i pacients i familiars deriven, majoritàriament, d'un ús innecessari de la terminologia científica, de frases complexes, de textos mal estructurats i de deficiències en relació amb la informació essencial (Anderson i Rudd, 2014). Mayor (2010) afirma que les barreres lèxiques són unes de les més problemàtiques a l'hora de fer efectiva una comprensió plena del missatge.

Existeixen eines informàtiques que s'utilitzen per confirmar si l'extensió, el lèxic i la informació escrita són entenedors i s'ajusten a les recomanacions de redacció precises per als textos mèdics (Jiménez i Ruiz, 2014); per exemple, la fórmula *reading ease score* (RES), elaborada per Rudolf Flesch l'any 1948, o la Flesch-Kincaid, elaborada per J. Peter Kincaid i altres autors els anys 1970 i 1975. Totes aquestes fórmules s'han creat per poder mesurar el nombre i la longitud de les oracions, la correlació que tenen entre elles, la longitud de les paraules..., en anglès (Porras-Garzón i Estopà, 2020). En l'àmbit castellà, l'any 1993, Szigriszt Pazos, en la seva tesi doctoral sobre llegibilitat, proposa una validació de la fórmula RES per al castellà. Més endavant, Barrio-Cantalejo *et al.* (2008) revisen aquesta

adaptació i, tenint en compte l'escala RES de Flesch, proposen una nova forma que anomenen INFLESHZ (índex de Flesch-Szigriszt). Per al català, avui en dia, encara no tenim cap eina d'aquestes característiques.

Aquestes fórmules s'han aplicat a tipologies de materials diversos i també en àmbits del coneixement distints. En l'àrea de la medicina, Barrio-Cantalejo *et al.* (2008), per exemple, apliquen la seva fórmula INFLESHZ a una sèrie de fullets informatius sobre medicina destinats a pacients. En el treball de Porras-Garzón i Estopà (2020), apliquen diverses de les fórmules proposades a una tipologia de text fins ara no explorada en aquest sentit, com són els informes mèdics. Es conclou que cap de les fórmules de llegibilitat aplicades no és prou eficient per discriminar el grau de comprensió real d'un informe mèdic.

Per avaluar altres paràmetres més generals i que no es poden qualificar amb les escales, volem destacar la publicació *The patient education materials assessment tool (PEMAT) and user's guide*, que va ser creada per Shoemaker, Wolf i Brach, l'any 2013, per a l'Agència de Recerca i Qualitat de la Salut (Agency for Healthcare Research and Quality, 2020) del Departament de Salut i Serveis Humans dels Estats Units. Aquesta guia ha estat àmpliament utilitzada per a l'avaluació de continguts educatius per a pacients i les seves famílies, tant en format audiovisual com escrit. Aquesta guia consta de vint-i-sis ítems dividits en dos grans dominis: *comprensió* i *accionabilitat*. Els vint-i-sis ítems es divideixen en dinou per a la comprensió i set per a la capacitat d'acció, i a cada ítem s'especifica si s'atribueix a material escrit, audiovisual o bé als dos (Shoemaker, Wolf i Brach, 2014).

3.3. EL PAPER DE LA TERMINOLOGIA EN LA INFORMACIÓ MÈDICA PER A PACIENTS

La terminologia exerceix un paper clau en la comunicació mèdica, tant per la seva quantitat com per les seves característiques. Pel que fa a la quantitat, es calcula que un estudiant de medicina ha d'aprendre vint mil termes abans de finalitzar la carrera, i molts més durant la compleció de la seva formació i com a professional (Navarro, 2013). Aquesta xifra és més alta que la dels termes que ha de conèixer un pacient per poder entendre la seva malaltia, però ens permet fer-nos una idea que són moltes les paraules noves amb les quals s'ha d'enfrontar durant el procés terapèutic.

Tal com acabem de veure, els paràmetres del llenguatge planer alerten sobre la complexitat de la terminologia mèdica que arriba al públic llec. Hayes *et al.* (2018) postulen que el nivell de comprensió de la terminologia mèdica per part dels pacients no es correspon amb el nivell de vocabulari especialitzat que utilitzen els professionals de la salut i que requereix la situació comunicativa, cosa que provoca que no puguin prendre decisions correctament, els incrementa l'ansietat

i són susceptibles de mal interpretar la informació. Així, Abt-Sacks *et al.* (2013) deixen clar que un dels temes que més busquen els pacients a Internet i que més els preocupa és poder entendre la terminologia mèdica.

Són diverses les iniciatives que han posat en pràctica universitats, institucions i serveis sanitaris per apropar la terminologia a la població. En primer lloc, la majoria de pàgines de referència d'informació contenen un diccionari amb termes mèdics (ICO, Sociedad Española de Oncología Médica —SEOM—, National Cancer Institute —NCI—, etc.). També s'han dut a terme altres iniciatives com, per exemple, OncoTerm,¹¹ que és un projecte dut a terme per la Universitat de Granada i l'Hospital Universitari Virgen de las Nieves (López-Rodríguez, Faber i Sánchez, 2006). OncoTerm, que està dirigit tant a professionals de la medicina com a pacients, familiars, traductors, etc., ha creat una base de dades terminològica sobre càncer, les fitxes terminològiques de la qual incorporen el terme i sinònims, els equivalents en anglès, la definició en les dues llengües, termes relacionats conceptualment i, en alguns casos, il·lustracions.

De tota la bibliografia que comentarem, no vam localitzar cap estudi que postulés que l'allau de terminologia en la informació mèdica dirigida a pacients no signifiqui un problema de comprensió. Molta de la bibliografia que aborda aquesta qüestió s'ha desenvolupat, majoritàriament, als Estats Units i al món anglosaxó en general i, sobretot, des del camp de la psicolingüística. Molts dels estudis s'han realitzat per determinar quines variables influeixen en la comprensió de la terminologia i no s'ha avançat tant en com donar una solució al problema de comprensió.

Entre els primers treballs sobre aquest camp trobem el de Redlich (1945), que ja constata el problema que representava no reconèixer o malentendre els termes mèdics per part dels pacients. Redlich va elaborar un estudi a vint-i-cinc pacients psiquiàtrics que tenien un nivell d'educació baix, en el qual havien de definir seixanta termes. Els resultats van mostrar que hi havia molts factors que incrementaven el desconeixement dels termes, entre els quals es trobaven el nivell cognitiu, l'interès per la malaltia, el grau d'ansietat, les tendències hipocondríiques del pacient, l'edat, el nivell cultural, la durada de la malaltia, etc. En l'estudi de Seligman, McGrath i Pratt (1957), en el qual es va dur a terme un qüestionari a pacients dels Estats Units que incloïa preguntes sobre 214 termes mèdics, els autors van observar que només en el 55 % dels casos les respostes eren correctes. En la majoria dels casos, la falta de coneixement sobre el terme tenia a veure amb el nivell d'educació del pacient.

Un dels estudis més significatius i exhaustius és el de Samora, Saunders i Larson (1961), en el qual es va elaborar una llista de cinquanta termes utilitzats regularment en l'àmbit sanitari i es van enquestar cent vint-i-cinc pacients sobre la

11. <http://www.ugr.es/~oncoterm/>.

comprensió d'aquests termes. Els resultats mostraven que cap dels pacients enquestats tenia el coneixement suficient sobre cap dels cinquanta termes. Sí que és cert, però, que alguns dels pacients tenien un nivell de comprensió més elevat dels termes que d'altres, i això tenia a veure amb variables com, una vegada més, l'educació, l'ètnia i l'edat. L'estudi que van dur a terme els mateixos autors un any després a cent divuit pacients sobre termes de malalties concretes va permetre determinar que la variable del nivell educacional era la més rellevant a l'hora d'entendre la terminologia mèdica (Samora, Saunders i Larson, 1961).

Els estudis de Mckinlay (1975), més antic, o Fage-Butler i Nisbeth (2016), més actual, mostren que aquells pacients que estan més en contacte amb l'ambient mèdic comprenen més la terminologia i, en conseqüència, la informació sobre diversos procediments mèdics. Ara bé, no postulen el mateix Seligman, McGrath i Pratt (1957), els quals determinen que els pacients que han tingut una malaltia o més d'una no han de tenir més coneixements sobre informació mèdica.

Un altre exemple d'estudi relacionat amb la terminologia mèdica és el de Jucks i Bromme (2007). En aquest treball els autors van analitzar el nombre de termes que utilitzaven els pacients a l'hora de fer preguntes sobre salut als seus metges, i ho van comparar amb el nombre de termes que utilitzaven els professionals a l'hora de donar resposta a la pregunta en qüestió. Els resultats van constatar que les respostes dels metges contenien un nombre molt més significatiu de terminologia que no pas les preguntes que feien els pacients, encara que en un 87 % dels casos els pacients utilitzaven almenys un terme per fer la pregunta.

En l'estudi de Cooke *et al.* (2000) es va realitzar una enquesta a set-centes persones dels Estats Units per preguntar-los què significava el terme *inconscient*. Els resultats van mostrar que en cap cas el percentatge de comprensió del terme era del 100 %, ja que oscil·lava entre el 46,5 % i el 87 %. Altres treballs, com el de RecerCaixa JUNTS, van una mica més enllà i consoliden la idea que la terminologia representa un problema de comprensió des de tres estudis diferents. En primer lloc, en el marc d'aquest projecte, es va realitzar un estudi qualitatiu per mitjà d'entrevistes en profunditat a familiars d'infants amb malalties rares, i en tots els casos es despenia la idea que una de les seves principals angoixes durant el procés terapèutic és justament la comprensió de la terminologia. És a dir, quan els usuaris es comuniquen amb el metge se senten malament perquè no entenen moltes de les paraules, tal com van constatar Armayones, Estopà i Gómez durant la taula rodona titulada «El rol de la alfabetización digital en salud: ejemplos y casos», que va tenir lloc en el marc de la jornada *Alfabetización en salud: superando barreras de comunicación*, celebrada el 20 d'abril de 2017. En segon lloc, els resultats d'algunes de les preguntes de les enquestes d'aquest projecte sobre la comprensió d'un informe mèdic real i un d'adaptat lingüísticament van mostrar que, si s'aclaireixen i es defineixen alguns termes, la comprensió total del text millora poten-

cialment (Domènech i Estopà, 2019). Finalment, en el marc d'aquest projecte, també es van analitzar lingüísticament una mostra de cinquanta informes mèdics d'alta hospitalària sobre malalties rares, i es va constatar que l'ús de la terminologia era molt abundant i presentava variació (Estopà, coord., 2020). A Estopà i Montané (2020) es detallen els resultats sobre l'ús de la terminologia en informes mèdics. Es mostra que els obstacles de comprensió que es deriven de l'ús de terminologia són:

a) Concentració terminològica. És a dir, el nombre de termes en relació amb el nombre total de paraules. En aquest sentit, l'estudi alerta que els apartats de l'informe mèdic on hi ha més densitat terminològica són «Diagnòstic i malaltia actual», «Medicació habitual», «Tractament», «Antecedents» i «Exploració física».

b) Opacitat semàntica. Hi ha un percentatge elevat de termes que no són conceptualment transparents.

c) Confusió semàntica. Es pot mal interpretar el significat del terme, si coincideix amb alguna altra forma o bé si té diferents significats.

d) Ambigüitat semàntica. Els termes presenten variació i polisèmia.

En aquest estudi, les autores mostren que la densitat terminològica en els informes mèdics és molt alta i que, en canvi, el tractament de la terminologia és gairebé inexistent, si tenim en compte que només un 0,2 % dels termes estan definits o parafrasejats. Si bé un 29,4 % d'aquests termes són de caire més general, l'opacitat semàntica es manifesta significativament a través de les abreviacions i els termes amb formants grecollatins.

En l'àmbit oncològic, també és especialment important poder entendre la terminologia del camp, ja que parlem de patologies complexes que sovint demanen molta informació del pacient (Chapman, Kaatz i Carnes, 2013). Hayes *et al.* (2018) alerten sobre la dificultat que tenen els pacients d'entendre unitats de significació especialitzada tan importants com *benigne*, *metàstasi* o *càncer*. En aquest estudi s'observa que termes com *tumor* s'associen amb *maligne* en un terç dels casos, quan, en realitat, els tumors també poden ser *benignes*. En aquest sentit, és recomanable que els oncòlegs tinguin cura en aquest tema i que confirmin amb els pacients si la informació s'ha entès correctament, ja que és molt important assegurar-se que els pacients entenen almenys els termes clau de la patologia.

En l'estudi realitzat per Vidal-Sabanés (2015) sobre la detecció dels problemes de comprensió relacionats amb la terminologia que tenen els pacients i familiars de càncer, s'observa que la mitjana de problemes per persona és de 2,17 (els enquestats podien marcar més d'una opció). Si desglossem la xifra per tipus de problemes, veiem que un 50 % va afirmar haver tingut problemes per entendre paraules que no coneixia; un 47 %, paraules que coneixia, però que no acabava d'entendre; un 63 %, per entendre abreviatures, i un 39 %, per comprendre expressions estranyes.

Així, doncs, s'observa que, pel que fa a la naturalesa dels problemes, les abreviacions són la font d'opacitat semàntica més marcada per als usuaris, i aquest fet constata el que exposa Francí (2012) quan diu que les abreviacions són un dels elements més problemàtics, perquè dificulten la comprensió del text i generen confusions. Baños i Guardiola (2001) també afirmen que la tendència de l'ús d'abreviatures, sigles i acrònims en el món de la ciència és de continuar creixent.

Mentre que, tal com ja hem vist, algunes guies recomanen evitar la terminologia mèdica, altres autors, com Fage-Butler i Nisbeth (2016) o Mayor (2012), apunten que sí que és necessari utilitzar terminologia mèdica, sempre que no se n'abusi i els conceptes siguin *explicats*. Estudis sobre aquest fenomen demostren que l'ús de termes especialitzats que no s'expliquen o pels quals no es dona una definició és una barrera de comprensió (Domènech i Estopà, 2019). Encara que sembli un fet obvi, no explicar la terminologia és una cosa que passa de manera recurrent en la informació sobre salut per al pacient. Si en els textos no es pot trobar una definició dels termes, els pacients tampoc no utilitzen diccionaris per buscar què signifiquen (Vidal-Sabanés i Estopà, 2016).

Davant d'aquesta realitat, resulta evident la importància de dissenyar estratègies que permetin que la terminologia mèdica sigui transmesa als pacients de manera íntegra i no fragmentària. Per afavorir aquesta comprensió, un dels procediments que ha assolit més rellevància dins la comunitat científica és el denominat *procés de desterminologització* (Campos, 2008; Cobos López, 2019; Mayor, 2013; Montalt i Shuttleworth, 2012), que permet explicar els termes a través de definicions, parafrasis, sinònims, exemples, comparacions, il·lustracions i altres recursos. En alguns casos, també s'ha emprat el concepte *banalització* (Bach i Martí, 2012; Meyer i Mackintosh, 2001) com a sinònim de *desterminologització*. En aquesta publicació ens referirem al *tractament de la terminologia* —que inclou expansió, reducció i variació— per parlar de la representació del significat, és a dir, de les definicions i la resta de processos per explicar la terminologia mèdica a un públic no especialitzat. Pensem, doncs, que la funció d'aquestes explicacions és garantir que els termes i el seu significat arribin a un públic no especialista, i no es tracta en cap cas d'inhabilitar-los el seu sentit especialitzat. Entendrem per *expansió terminològica* els recursos lingüísticodiscursius que s'utilitzen per explicar la terminologia a un públic no especialitzat.

Tornant a les estratègies per tal de fer més accessible el coneixement especialitzat, Ciapuscio (1997) distingeix dos procediments en el procés de tractament de la terminologia a l'hora d'assegurar la comprensió d'un fet especialitzat a un públic més ampli: el tractament parafràstic i el tractament no parafràstic. El primer fa referència a les definicions i explicacions i, el segon, a les seqüències que inclouen informació enciclopèdica. En els textos per a pacients, Mayor (2012) afirma que l'expansió terminològica es pot aconseguir a través d'elements que l'auto-

ra considera *metacomunicatiu*, com l'explicació, la introducció de nous termes, la informació sobre determinades denominacions, la definició, la hiperonímia, l'analogia —com ara exemples, comparacions i metàfores—, a més d'elements no verbals —com imatges, dibuixos, fotografies i diagrames—, etc. Altres autors, com Montalt i Shuttleworth (2012), parlen de *processos de recontextualització i reformulació*, o, també, Alberdi, García i Ugarteburu (2008) fan referència a les estratègies lingüísticodiscursives, entre les quals situen la definició com a element prototípic de l'expansió terminològica. Campos (2008 i 2013) analitza les estratègies per facilitar la comprensió de la terminologia dins els textos d'informació mèdica per al pacient i estableix la taxonomia següent:

- Definició.
- Paràfrasi reformulativa.
- Sinonímia.
- Hiperonímia.
- Analogia (metàfores i comparacions).
- Exemplificació.

En algunes classificacions més generals clàssiques, com la de Göpferich (1995, p. 383), es fa una distinció entre elements metalingüístics i metacognitius. Els metalingüístics serien: *a)* definicions, explicacions, precisions; *b)* introducció de nous termes; *c)* introducció de sinònims; *d)* abreviatures, fórmules, símbols; *e)* informació sobre el perquè de denominacions, i *f)* comentaris sobre l'ús de termes. Entre els metacognitius trobem tres categories: 1) elements que tenen l'objectiu d'organitzar el text per contribuir a la seva comprensió (capítols, apartats, numeracions, paràgrafs, tipus de lletra, etc.); 2) elements que tenen la funció de comentar o il·lustrar la intenció de l'emissor i del contingut del text (recapitulacions, explicacions de les taules i exemples, etc.), i 3) expressions catafòriques i anafòriques.

De tots aquests elements que ens ajuden a expandir la terminologia dins el text, volem destacar la definició que, segons Mayor (2013) o Lorente (2001), és l'element prototípic per explicar la terminologia. La definició és el recurs textual més natural de representació de la informació semàntica de les unitats lingüístiques que contenen significat especialitzat (Lorente, 2001). Sager (1993) planteja tres situacions per introduir un patró específic de definició:

1. Un text especialitzat en què el lector sigui un especialista en la matèria. En aquest cas, es busca fixar un concepte a una definició específica que segueixi els canons bàsics o complexos, o bé operadors lògics o matemàtics, com ara fórmules, per exemple.
2. Un diccionari o enciclopèdia de certa àrea de coneixement en què els lectors tinguin un domini mitjà sobre la matèria.
3. Documents amb un nivell baix d'especialitat, que busquin difondre o donar una informació bàsica sobre un concepte.

Segons aquest mateix autor, l'estructura lingüística que s'adequa a aquesta tercera situació —que és la més pròxima a la recerca d'aquest treball— pot donar lloc a paràfrasis, inserció d'imatges o quadres que serveixin d'exemple visual del concepte o qualsevol estructuració lingüística que sigui pròxima a una descripció o explicació.

3.4. TEXTOS MÈDICS DESTINATS A PACIENTS

En el camp de les ciències de la salut, tant els participants com les situacions comunicatives poden ser diversos, i hi podem trobar diferents escenaris: comunicació entre professionals de la salut, comunicació entre especialistes i semiespecialistes, comunicació entre especialistes i pacients o familiars, i comunicació entre pacients i familiars (Estopà, 2013; Vidal-Sabanés, 2015). En l'escenari metge-pacient es generen, també, textos, escrits i orals, molt diversos, de característiques específiques (Campos, 2013), per exemple, informes mèdics, resultats de proves, fulls de consentiment, fulls informatius, etc. La no adequació del nivell d'especialització d'aquests textos a persones que no són especialistes en la matèria és un dels principals problemes de la comunicació escrita metge-pacient (Barrio-Cantalejo *et al.*, 2008).

Des del punt de vista pragmàtic, els textos destinats a pacients tenen uns emissors i receptors predefinits. Per una banda, especialistes en la matèria i, per l'altra, pacients, en la majoria dels casos llecs en la matèria. Ara bé, aquest esquema s'està difuminant, i el grau de participació del pacient en els actes comunicatius mèdics és cada vegada més elevat:

Pero actualmente, gracias a la facilidad que ofrece Internet para llegar a contenidos sobre cualquier materia de especialidad, juntamente con una concepción más democrática de la salud y un empoderamiento del paciente ante una posible enfermedad que le lleva a no apartarse de la gestión de su estado, este esquema¹² tan asimétrico ha cambiado profundamente y el grado de participación en el discurso por parte del paciente ha aumentado. Así el paciente interactúa con el profesional, complementando su información e incluso algunas veces discutiéndole alguna interpretación sobre los datos. (Cabrè i Estopà, 2020, p. 24)

Tal com ja hem dit, un dels objectius d'aquest treball és la redacció d'informació per a pacients que sigui comprensible en general, però sobretot des del punt de vista terminològic, i que s'adeqüi a les seves necessitats comunicatives dins d'una patologia concreta, com és el càncer de mama. Si bé és cert que la nos-

12. Es refereix a l'esquema prototípic en la comunicació metge-pacient; els emissors són especialistes en la matèria i els receptors són pacients.

tra proposta se centrarà, sobretot, en l'ús de la terminologia i la seva expansió en aquest tipus de materials, creiem necessari conèixer a grans trets les característiques discursives dels textos mèdics per a pacients.

Ja hem anat veient que els documents escrits que reben els pacients constitueixen una amalgama de textos diversos, que van des d'informes mèdics, resultats de proves, consentiments informats, etc., fins a fullets informatius, també anomenats *informació per a pacients* o *guies per a pacients* (Campos, 2013). Aquests darrers gèneres guarden força relació amb els gèneres més propis de la divulgació mèdica. Tal com apunta Mayor (2008), la *informació per a pacients* té per objectiu:

[...] transmitir y hacer comprender a los destinatarios informaciones, contenidos básicos de carácter médico, dar recomendaciones para la prevención de enfermedades o situaciones de riesgo, así como para la actuación ante estados de convalecencia, e intentar, en cierto modo, influir en la conducta del receptor por medio del mensaje que se le envía. (Mayor, 2008, p. 6)

Dins l'àmbit discursiu de la divulgació mèdica, també trobem el gènere dels textos periodístics de divulgació científica (Ciapuscio, 1997; Cassany, 2003), que comparteix moltes similituds pel que fa al tractament discursiu amb la *informació per a pacients*. En primer lloc, els dos busquen aproximar la ciència a la ciutadania. De fet, segons Cassany, López i Martí (2000), un dels propòsits de la divulgació científica és educar la població sobre salut. No és d'estranyar, doncs, que, cada vegada més, trobem més notícies de temes de salut i, per tant, més terminologia als mitjans de comunicació (Estopà, 2016).

Segons Cassany (2003) o Cassany i Calsamiglia (2001), el terme *divulgació científica* es pot entendre com la vulgarització de les disciplines especialitzades i, des d'una vessant més pragmàtica, com una *recontextualització* o *reformulació* del discurs que obliga a reconstruir el missatge científic en la seva globalitat, per tal de fer-lo més planer (Ciapuscio, 2003). Des d'aquesta concepció, la tasca del divulgador consisteix a simplificar, reduir, sintetitzar o exemplificar un coneixement que inevitablement existeix i ha de ser comunicat amb un llenguatge especialitzat, amb els conceptes, termes i formulacions de cada disciplina, i que és massa complex per a l'audiència a qui va dirigit (Bonilla *et al.*, 2001).

El mateix propòsit persegueixen algunes autores que han treballat en materials per a l'educació dels pacients i que parlen de *traducció intralingual* o *interpretació entre registres* (Delavigne, 2014; Stableford i Mettger, 2007). Aquesta operació s'entén gairebé com el descens d'un contingut de nivell de llengua alt, científic, tècnic i culte a un de més baix, familiar i popular, dins la concepció jeràrquica de la diversitat interna de la llengua (Calsamiglia, 1997). Aquest desnivell

entre la ciència i la divulgació científica (o educació per als pacients) exigeix noves formes discursives que facin de pont entre la ciència i les necessitats socials de formació, informació i coneixement cada vegada més creixents i en formats més innovadors (Cassany, 2003).

Cabré, Domènech i Estopà (2018) caracteritzen els textos especialitzats a través de tres plans: el discursiu o pragmàtic, el cognitiu i el lingüístic. El pla discursiu dona compte de l'emissor, el receptor i el medi del text produït. El pla cognitiu analitza l'àmbit, el subàmbit i el tema del text, a més de la perspectiva des de la qual s'aborda. En tercer lloc, el pla lingüístic estudia les característiques textuais, sintàctiques, morfològiques, gràfiques i lèxiques, que són les que tenen a veure amb la terminologia.

En el pla cognitiu, la temàtica d'aquests documents també és diversa. Els textos poden tractar tant sobre el procés de salut, els tractaments i els efectes secundaris, com sobre el diagnòstic, la realització de proves, la posologia dels medicaments, entre d'altres.

En l'àmbit pragmàtic, un aspecte que caracteritza aquests textos és el desnivell d'especialització entre els participants de l'acte comunicatiu, en el sentit que hi ha una asimetria cognitiva sobre la matèria entre emissor i receptor. L'emissor acostuma a ser un especialista i el receptor pot ser un pacient, un familiar, un cuidador o un ciutadà en general (Lorente, Estopà i Vidal-Sabanés, 2020; Da Cunha i Llopart, 2020) que sovint és llec en medicina. Mayor (2008) afirma que la redacció d'aquests textos per part de l'emissor pretén:

1. millorar la qualitat de vida de la població, evitar l'aparició o extensió de malalties, proporcionar informació sobre tractaments i cures personals i contrarestar efectes negatius de certs hàbits;
2. reforçar la informació verbal que es dona a les consultes;
3. informar sobre serveis sanitaris i la seva promoció;
4. en el cas de les farmacèutiques, vendre el producte, i
5. oferir la traducció de certes praxis mèdiques, sobretot legals, a la població no nativa.

Pel que fa als destinataris d'aquests textos, l'autora assenyala que amb la lectura d'aquests documents podran:

1. obtenir informació i consells bàsics sobre determinades situacions de risc per a la seva salut, malalties o tipus de tractaments, i
2. rebre idees bàsiques de caràcter general que facilitin la comunicació amb el seu metge sobre problemes relacionats amb la seva salut.

Durant la història de l'anàlisi del discurs hi ha hagut la necessitat d'assenyar una tipologia textual que sigui capaç de classificar tots els textos possibles (Ciapuscio, 1994). A partir d'aquí, s'han establert múltiples tipologies de textos des de diferents perspectives del coneixement (Adam, 1992; Ciapuscio i Kuguel, 2002; Ciapus-

cio, 1994 i 2005; Werlich, 1975; Dijk, 1980). Barrio-Cantalejo (2007), en la tesi doctoral sobre la llegibilitat de la *informació per al pacient*, sosté que aquest tipus de textos són majoritàriament *expositius*. Si bé és cert que hi domina la seqüència *expositiva*, la diversitat intrínseca dels textos no respon a una tipologia pura i s'hi intercalen les seqüències *instructiva*, *descriptiva* i, en menys mesura, *narrativa*. L'intercanvi de seqüències varia segons el text concret i la temàtica específica de la qual tracta.

3.4.1. *Panoràmica general de recursos*

González-Pacanowski i Medina (2009) asseguren que, en l'àmbit mèdic, la comunicació s'està emprant cada vegada més com a eina per educar el pacient i que les noves tecnologies són aliades d'aquesta aposta. Els beneficis de la bona entesa entre metges i pacients són múltiples, tant per als professionals de la salut com per als pacients —des del fet que el pacient té una millor autocura de la seva malaltia, fins al punt que els metges poden optimitzar molt de temps a les consultes. Són molts els actors que, des de disciplines diferents, s'han interessat per la bona comunicació metge-pacient. Tant professionals de la salut —metges, infermers, psicòlegs, etc.— com professionals d'altres sectors —periodistes, comunicadors, lingüistes, informàtics, mediadors— busquen noves estratègies que permetin fer disminuir les barreres comunicatives entre professionals de la salut i pacients i familiars, a través de les noves tecnologies.

Ara bé, la informació que circula per Internet està vinculada a diversos problemes. Primer, no tota està produïda per especialistes en la matèria o bé no tota inclou la figura del professional de la llengua i, per tant, pot ser informació no fiable des del punt de vista del contingut o bé pot estar mal comunicada —ser il·legible, incomprensible, estar desestructurada, etc. En aquest sentit, la col·laboració entre professionals de la salut i comunicadors, lingüistes o mediadors a l'hora de comunicar informació mèdica pot ser una bona resposta per minimitzar aquest tipus de problemes.

Un altre problema és l'excés d'informació, ja que la societat en general no té les eines per saber filtrar i detectar la informació mèdica més òptima per a cada cas. Associat a aquest problema, trobem el soroll que genera la gran quantitat d'informació que circula per Internet. Inclús per a l'usuari expert, a vegades resulta difícil distingir-ne la fiabilitat o l'obsolescència. En aquest sentit, una praxi que ajudaria a reduir la inestabilitat de les fonts seria la prescripció d'informació mèdica per part dels professionals (Basagoiti, Traver i Traver, 2012; D'Alessandro *et al.*, 2004; Latifi *et al.*, 2018).

És inqüestionable que existeix una gran diversitat de recursos, ja siguin en format digital o en paper, destinats a pacients i familiars de càncer de mama, que tenen com a objectiu informar sobre temes mèdics. Només ens cal fer una cerca a

Google per adonar-nos que, si busquem «càncer de mama» / «tractaments», apareix una gran quantitat d'informació. Si bé fent la mateixa cerca en castellà i en anglès els resultats augmenten exponencialment, en català ja n'apareixen aproximadament 48.000. Els recursos que podem trobar són diversos pel que fa al canal; per exemple, poden ser recursos escrits, audiovisuals, visuals, etc.

La informació sobre salut es comunica en diferents formats i, en alguns casos, es combinen entre si. Per exemple, trobem pàgines web, blogs, apps i altres recursos que s'expressen a través de textos continus amb suport visual o gràfic; també existeixen recursos narratius, com ara novel·les o còmics, en menys mesura; hi ha diccionaris pensats per a pacients, encara que és un recurs més escàs, i també vídeos explicatius, infografies, imatges, etc. Per tant, se'ns planteja un gran ventall de possibilitats que caminen cap a un mateix horitzó: el de treballar perquè els pacients estiguin informats i entenguin la seva malaltia.

El recurs terminològic predeterminat per excel·lència és el diccionari especialitzat, i el cert és que, si bé són pocs i sovint no són prou complets ni estan prou actualitzats, sí que n'hi ha alguns sobre medicina destinats al públic general. En la majoria dels casos, formen part d'altres fonts d'informació (sobretot, pàgines web o aplicacions mòbils com ara, en l'àmbit del càncer, l'AECC, el NCI, etc.). Per tant, trobem el diccionari com a recurs secundari de suport, autònom i aïllat, per complementar la informació principal. Ara bé, sembla que el seu ús no s'acaba de consolidar.

A l'enquesta que vam realitzar, en el marc del treball de final de màster, el 2015, a pacients i familiars de càncer (Vidal-Sabanés, 2015), vam observar que només un 4 % dels enquestats consultava aquests recursos i, per tant, s'evidenciava que els diccionaris són un dels recursos menys utilitzats entre pacients i familiars de càncer. De totes maneres, el fet que moltes institucions mèdiques de referència l'incloguin als seus portals ens apropa encara més a la idea que la terminologia és un factor clau per informar sobre la malaltia i que el diccionari és un recurs prou essencial en la tasca comunicativa entre professionals de la salut i pacients i familiars. En el marc del mateix treball, vam cercar i analitzar els diccionaris sobre càncer de mama en català i vam constatar que eren molt limitats i que no estaven actualitzats. D'aquell treball es va desprendre la idea d'elaborar un diccionari del càncer de mama en català per a pacients, que es va realitzar en paral·lel a la tesi doctoral que amplia el present treball, des del grup IULATERM, en col·laboració amb l'ICO, al qual farem referència al capítol 5.

3.4.2. *La infografia*

La majoria dels recursos que apareixen a Internet i que consulten els pacients oncològics són més aviat textos continus, en alguns casos amb suport visual, o ví-

deos explicatius que, moltes vegades, no controlen explícitament l'ús de la terminologia. És per aquest motiu que en aquest treball ens decanem per una proposta de recurs terminològic que s'allunya dels treballs terminològics més estàndards que coneixem.

Ja hi ha idees sobre treballs terminològics que van una mica més enllà i, seguint el principi d'adequació, plantegen incorporar nous camps de dades a les fitxes terminològiques per a traductors o públic general, com ara exemples o imatges (Lázaro i Cornea, 2019). En aquesta línia, la visualització de dades és, precisament, una de les característiques de la infografia, ja que incorpora imatges i textos de manera organitzada per mostrar informació complexa i convertir-la en visual i comprensible. Segons González-Pacanowski i Medina (2009), la infografia té un gran valor comunicacional perquè *a*) transmet la informació de manera gràfica i clara, cosa que en facilita la comprensió del destinatari, i *b*) manté el rigor científic que requereix tota informació emesa per actors del sector de la salut.

En l'àmbit de la medicina, la infografia s'està consolidant com una manera d'apropar la ciència a la societat. Aquest gènere textual en el context mèdic es troba sota el paraigua del que es coneix com a *medicina gràfica*. Aquest concepte fa referència a l'ús de còmics, novel·les gràfiques, infografies o il·lustracions com a eines de comunicació en el món sanitari. El terme original *graphic medicine* va ser encunyat per un metge i dibuixant de còmics anglès, Ian Williams, el 2012 (Williams, 2012). El 2015, Williams i cinc autors més van signar el Graphic Medicine Manifesto. En els seus inicis, aquest moviment se centrava en el còmic i la novel·la gràfica, però recentment s'hi inclouen les infografies i les il·lustracions (Lalanda, 2019a). Mónica Lalanda, que és una de les impulsores d'aquest moviment a Espanya, defensa la idea d'oferir informació gràfica a través d'una perspectiva més inclusiva de la medicina, la malaltia, les cures, etc. Alguns exemples propers de medicina gràfica són els còmics per explicar malalties de Mayor (2016) o Lalanda (2019b), o les infografies de la Clínica de Navarra (González-Pacanowski i Medina, 2009).

El potencial de la infografia no només s'observa en termes de comprensió en la seva lectura o visualització, sinó que el procés d'elaboració d'aquests recursos també té un paper clau en la tasca d'aprenentatge dins de l'àmbit educatiu. En aquesta línia, hi ha diversos estudis, com ara el de Rodríguez, Gil i García-Perera (2015), en els quals les autores introdueixen una proposta didàctica que inclou l'elaboració d'una infografia per millorar la capacitat comunicativa, de síntesi, etc., de l'alumnat d'una aula d'espanyol com a llengua estrangera. Altres estudis, com els de Gebre (2018), expliquen el projecte STEM Literacy thought Infographics de la US National Science Foundation, en el qual conclouen que l'elaboració d'infografies sobre temes mèdics per part d'alumnes de secundària fa possible augmentar el seu nivell d'alfabetització en salut. Sanz-Lorente i Castejón-Bolea (2018) també postulen que la infografia és un recurs educatiu que té una forta potència a

l'hora de promoure la comprensió i interacció amb la informació en el procés d'aprenentatge, ja que a través d'imatges i de textos es pot impulsar l'associació d'idees i incrementar el coneixement dels temes.

Així, doncs, en els darrers anys, l'ús d'infografies ha sorgit com una eina per comunicar material educatiu de manera visual. A més, s'observa que són suficientment versàtils per poder transmetre missatges que emet qualsevol professional i en qualsevol àmbit de coneixement (Rivera, 2019). Per les seves característiques, la infografia és un recurs adequat per al nostre objectiu de la recerca i, principalment, en destaquem els aspectes següents:

- Facilita la comprensió.
- Millora la capacitat d'aprenentatge i la retenció d'informació.
- Evita l'excés d'informació.
- És multimodal.
- Millora l'accés a la informació i la socialització del contingut immediat.
- És un recurs innovador.
- Aporta valor científic.

A continuació, explicarem per què la infografia ens sembla un recurs adient en cada un dels aspectes esmentats:

a) Facilita la comprensió

En primer lloc, tal com acabem d'avançar, la infografia destaca pel fet d'augmentar la comprensió de la informació, ja que la seva estructura permet mostrar de manera simple una informació complexa (González-Pacanowski i Medina, 2009; Palmucci, 2017; Valero-Sancho, 2001). És a dir, permet publicar contingut dens de manera entenedora sense perdre's en la concreció, i sense deixar-se, tampoc, cap detall important. Però, sobretot, destaca per l'alt potencial que té a l'hora de simplificar la disposició de la informació i el seu contingut; per tant, es presenta com un gènere textual que ajuda a la comprensió de textos complexos (Català, 2019).

No només les possibilitats de distribució dels elements informatius dins la pàgina fan d'aquest gènere un bon mètode per presentar informació clara, sinó que el component visual que porta intrínsec també n'és responsable. Ens referim a les imatges, les il·lustracions o els gràfics, però també a altres elements que donen valor a la disposició de la informació: els espais en blanc dins el text que permeten diferenciar ítems o idees; la utilització de línies o colors que agrupen o separen elements, i també la sèrie de recursos per fer èmfasi a alguna part del text: subratllats, negretes, mides de lletra o colors.

b) Millora la capacitat d'aprenentatge i la retenció d'informació

En segon lloc, la infografia millora l'habilitat de pensament crític i ajuda a desenvolupar i organitzar idees (Smiciklas, 2012; Gebre, 2018). Particularment,

en el cas de les infografies sobre salut, González-Pacanowski i Medina (2009) afirmen que contenen un potencial didàctic rellevant.

A més, les infografies ajuden a millorar la retenció de la informació, sobretot per l'alt component visual que tenen i el poc text que vehiculen. Les dades mostren que la retenció d'informació al cervell no és la mateixa si es capta la informació per l'oïda o per la vista, ni tampoc si la vista està sotmesa a un text o a imatges que poden, alhora, portar text. Es quantifica que la retenció de la comunicació visual és d'un 85 %, en contraposició al 20 % de la comunicació a través de text i el 10 % de la comunicació oral (Català, 2019). En aquest aspecte, l'estudi de Martin *et al.* (2019) mostra com la infografia és una bona manera de presentar la informació mèdica d'investigació, a través d'un estudi comparatiu entre un resum d'un article i el mateix resum en format d'infografia.

c) Evita l'excés d'informació

En tercer lloc, la infografia, per les seves característiques formals, permet filtrar la informació innecessària i només aportar tot allò rellevant i important del missatge. De la infografia es pot destacar el fet que és sintètica —molt més que els textos— i que la informació es dona de manera directa i minimalista (Alcalde, 2015). Justament, la idea d'encapsular diferents detalls en un esquema visual sense perdre claredat i precisió és un dels potencials d'aquest recurs (Dunlap i Lowenthal, 2016). En definitiva, les infografies ajuden a reduir la infoxicació dins d'un mateix text, actuen de primera finestra d'entrada al coneixement i donen un panorama general de manera visual.

d) És multimodal

En quart lloc, la infografia és multimodal en dos sentits: per una banda, perquè ajuda a un públic de tots els nivells (Gebre, 2018) i, per l'altra, perquè està organitzada com un element comunicatiu multimodal, ja que, a l'hora de transmetre o representar fets o processos, presenta la informació amb detalls que serien difícils de plasmar únicament a través del llenguatge escrit o del llenguatge oral. Una infografia té unes característiques determinades *per se* que evidencien una sèrie d'atributs que la fan un recurs impactant: combina textos amb imatges i il·lustracions, estableix relacions entre conceptes i, en el cas de la infografia interactiva, afavoreix el dinamisme a través de la interacció amb, per exemple, hipervincles. En definitiva, és multimodal en el sentit més funcional, ja que és una manera eficaç de transmetre coneixement (Aguirre, Menjívar i Morales, 2015).

e) Millora l'accés a la informació i la socialització del contingut immediat

En cinquè lloc, com que la infografia és un producte immediat i d'estructuració clara, permet que els usuaris puguin accedir ràpidament a la informació que

busquen sense perdre's en el detall. En aquest sentit, mentre que una infografia no és necessàriament imprescindible llegir-la tota per obtenir una informació concreta, en el cas d'un text o un vídeo sí que ho pot ser.

A més, pel seu format, és més senzill compartir-ne el contingut, sobretot quan es tracta d'infografies digitals. La infografia s'ha fet molt popular gràcies a les xarxes socials. El fet que puguem incloure molta informació en poc espai i que sigui visual fa que circuli amb molta més facilitat per la Xarxa i respongui a les expectatives digitals del moment.

f) És un recurs innovador

En sisè lloc, la recent irrupció d'infografies en tots els camps de coneixement i la seva generalització fan que aquest recurs es pugui considerar nou, sobretot en l'àmbit de la comunicació metge-pacient i en format digital.

g) Aporta valor científic

En setè lloc, el seu format no impedeix que porti valor científic. El fet que la infografia sigui un recurs de divulgació científica ja és un indicador del valor científic que aporta. Una mostra és la seva extensa contribució al desenvolupament del periodisme científic (Pablos, 1998; Cortiñas, 2010) o al discurs científicopedagògic (Palmucci, 2017).

En aquesta mateixa línia, ja hi ha estudis que situen les infografies, també, com a recurs òptim en comunicació entre científics. Un exemple n'és que la revista *Journal of New Approaches in Educational Research* ofereix entre els seus serveis la visualització de l'article en format infogràfic (Vilaplana, 2019). També en medicina forense s'utilitzen infografies per plasmar escenaris de crim, reconstrucció infogràfica del recorregut de l'autor o la víctima o informes pericials en general. Mostra d'això és l'existència del grup Infografia Forense de la Comissaria General de la Policia Científica, que treballa per il·lustrar els crims en format d'infografia (Lorente Baeza, 2015).

3.4.2.1. Infografia i treball terminològic

Els darrers anys, organismes que treballen en terminologia, com ara el TERM-CAT, han incorporat nous recursos narratius en la seva estratègia de comunicació. Per exemple, productes multimèdia, com ara targetes reversibles, cronologies, mapes, vídeos animats i també infografies, amb l'objectiu que aquests materials aportin valor terminològic i siguin susceptibles de viralitzar-se (Cortés, 2017). Les infografies que presenta el TERMCAT fan referència a àrees temàtiques molt concretes i normalment no contenen una terminologia extensa. Inclouen sempre els termes lematitzats i també els termes il·lustrats, i, a vegades, la definició i equivalents en altres llengües.

A continuació, podem veure un exemple del que el TERMCAT anomena *infografia terminològica* (figura 1), que és una infografia estàtica sobre terminologia musical que té una fixació vacil·lant i està destinada a especialistes i aficionats a la música. La infografia presenta els termes *cap*, *barra*, *plica* o *pal*, i *ganxo* o *cua* il·lustrats, i també inclou els equivalents en castellà, francès i anglès.

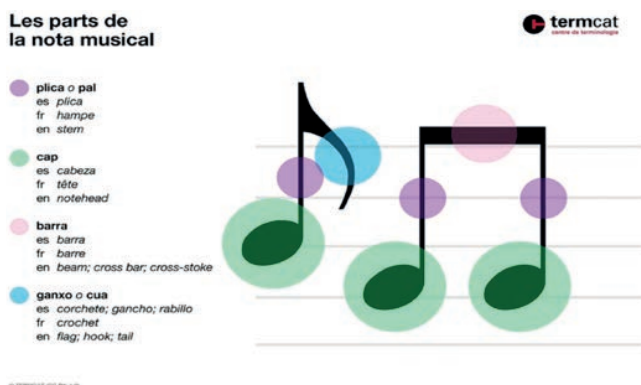


FIGURA 1. Infografia «Les parts de la nota musical».

FONT: TERMCAT (2018), sota llicència CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>). Imatge reproduïda sense canvis.

La infografia que trobem a la figura 2 és un exemple del que el TERMCAT anomena *infografies interactives*, que, a diferència de la que es mostra en la figura 1, inclou elements interactius, per exemple, quan es posa el cursor sobre un terme concret de la infografia i apareix la definició, o bé quan se selecciona l'hipervincle, que el sistema remet als diccionaris del TERMCAT on apareixen els termes de la infografia. El component interactiu d'aquestes infografies fa que vagin una mica més enllà i tractin la terminologia en diferents capes i nivells, cosa que ens sembla interessant a l'hora d'elaborar infografies. Aquest mètode permet no acumular tota la informació en una mateixa pantalla, i també donar autonomia a l'usuari a l'hora de decidir la quantitat d'informació a la qual vol accedir.

En la figura 2 es pot veure la interacció d'una infografia a través de l'exemple de la infografia «La plaça dels ADR».¹³ Quan se selecciona algun dels termes, apareix en pantalla una pestanya emergent amb l'explicació del terme en qüestió i, en alguns casos, també notes d'ús. En aquest cas, es mostra la pestanya emergent de la sigla ADR.

13. ADR és una sigla anglesa que significa *alternative dispute resolution* ('resolució alternativa de conflictes', en català).



FIGURA 2. Ampliació de la infografia «La plaça dels ADR».
FONT: TERMCAT (2018).

Si fem una mica de cerca en el passat, ens adonarem que aquestes infografies actuals que elabora el TERMCAT no disten gaire dels cartells, tríptics i punts de llibre que es van realitzar i difondre a Catalunya per la Direcció General de Política Lingüística en la tasca de normalització de la llengua al nostre país, juntament amb el Servei de Normalització de la Llengua Catalana i, després de la seva creació, l'any 1985, el TERMCAT. La diferència rau en la nomenclatura per referir-s'hi, no en el contingut, i també en el format digital.

El cartell «L'ordinador»,¹⁴ realitzat el 1990 sota la direcció del Consorci per a la Normalització Lingüística i revisat pel TERMCAT, inclou fotografies a través de les quals s'il·lustren els termes. A més, també conté definicions de verbs de l'àrea, com ara *cancel·lar* o *enregistrar*.

Actualment, tal com hem comentat, el TERMCAT utilitza el terme *infografia interactiva* si les infografies tenen elements que permeten interaccionar amb l'usuari, i *infografia terminològica* si són estàtiques (anys enrere, *cartells*), però en format digital. Pensem que els termes *interactiva* i *terminològica* no són excloents per a una mateixa infografia, sinó que poden ser complementaris. És a dir, és possible una infografia terminològica i interactiva a la vegada.

Tot i així, per a nosaltres, aquestes infografies són més pròximes als diccionaris visuals que al concepte de *infografia* que s'ha explicat anteriorment, ja que la infografia ha d'incorporar text narrat —encara que sigui breu— i, de manera in-

14. https://www.gencat.cat/llengua/cdd_material_grafic/materialgrafic_fitxa.html?captaid=30091.

herent, un relat. Les infografies del TERMCAT no inclouen narració, només els termes associats a una il·lustració i, en alguns casos, les seves definicions. En aquest sentit, podríem dir que és un retorn a la noció més primitiva de *infografia*.

3.4.2.2. Infografies en l'àmbit de la salut

Tal com ja hem comentat a l'inici d'aquest capítol, després d'assentar-se en l'àmbit periodístic i empresarial, les infografies van obrir-se camí, també, en altres àmbits. En el de la medicina és cada vegada més comú que s'utilitzin infografies com a recursos per fer més accessible, en el sentit de comprensible, la informació a la població, però també per a la formació de futurs professionals. És força comú —i els Estats Units en són capdavanters— que organitzacions sanitàries, centres mèdics, associacions de pacients, etc., incloguin infografies sobre salut a les seves plataformes o, fins i tot, recursos infogràfics per si sols. Segons Muñoz del Bosque (2017), les infografies sobre temes de salut són molt apropiades per difondre informació sobre alguna malaltia, sempre respectant, de manera rigorosa, l'ètica professional.

Les xarxes socials i les pàgines web de les autoritats són un dels principals llocs de difusió d'aquestes infografies, que cada vegada més tenen un format digital. Rivera (2019) analitza infografies en espanyol publicades a Pinterest sota els termes de cerca «infografía salud», que estan elaborades per organitzacions de salut o autoritats sanitàries de Llatinoamèrica durant l'any 2018. En l'estudi s'examinen vuitanta-quatre infografies de diferents temes de salut, com ara malalties, prevenció, higiene, etc. Els resultats ens serveixen per fer-nos una idea de quines són les característiques de les infografies que circulen actualment per la Xarxa. És destacable, per exemple, que set de cada deu infografies tracten només un sol tema, sense subapartats ni separacions en l'estructura. A més, un 85 % de les infografies acompanyen textos llargs i només s'utilitzen de complement informatiu, de síntesi, és a dir, no són l'element informatiu principal.

Una altra dada significativa d'aquest estudi és la temàtica de les infografies, ja que en un 57 % dels casos es tracta d'informació general sobre una malaltia, i no es detallen temes específics de la malaltia en profunditat; en un 20 %, informació sobre prevenció; en un 13 %, informació sobre el cos humà, i només en un 10 %, sobre tractament o control d'una malaltia. En aquest sentit, en els resultats esperàvem trobar més infografies sobre tractaments, ja que precisament hem vist que és un dels temes més buscats a Internet i un dels que més interessen a les pacients (Ochoa-Arnedo, 2015; Doctoralia, 2015; Tariman *et al.*, 2014). Sobre la comprensió d'aquestes infografies, Rivera (2019) conclou que, en general, s'entenen bé i que, en la majoria dels casos, tenen una estructura que facilita la difusió de continguts sobre salut, a banda d'estar avalades per fonts fiables.

Hi ha diversos estudis que es postulen a favor de l'ús d'infografies com a eina comunicativa en l'àmbit de la salut, i d'altres que no en són tan partidaris. Per exemple, Occa i Suggs (2016) comparen la comprensió d'informació a través d'infografies i vídeos sobre proves de càncer de mama a pacients joves i determinen que s'entenen lleugerament més els vídeos. Altres autors afirmen el contrari: Ebrahimabadi *et al.* (2018), en el seu estudi, analitzen l'adherència al tractament de pacients amb asma a través d'informació en format vídeo i en format infografia. Els autors conclouen que, tot i que els dos formats informatius afavoreixen l'adherència al tractament, el format infografia és clarament més potent, sobretot a llarg termini.

Un altre estudi interessant relacionat amb la comprensió d'infografies i que també està vinculat amb l'asma és el d'Arcia *et al.* (2019), en el qual desenvolupen i proven una infografia en anglès i una en castellà sobre el control de l'asma crònic. L'objectiu és avaluar qüestions mèdiques de la malaltia, com els símptomes, la funció pulmonar, etc. Els autors postulen que l'ús d'infografies per controlar i fer seguiment de la malaltia afavoreix l'estat dels pacients, promou l'adherència al tractament i també la consciència sobre la malaltia.

A continuació, presentarem una mostra d'exemples d'infografies digitals sobre temes de salut que vam recollir amb la voluntat de fer-nos una idea general de la varietat que se'n pot trobar. A més, ens serviran de mirall i punt de partida de cara a l'elaboració de la nostra proposta. Encara que no fan èmfasi en la terminologia com els exemples que hem vist del TERMCAT en l'apartat anterior, ja que *a priori* no fan un tractament explícit de la terminologia, sí que contenen una alta càrrega terminològica per la temàtica que tracten. Per dur a terme aquesta breu revisió, vam seleccionar només infografies que provenen de fonts fiables, organitzacions i institucions prestigioses.

En primer lloc, ens fixarem en la infografia periodística «Efectes catastròfics del virus de l'Ebola al cos»¹⁵ que va publicar *The Washington Post* l'any 2014, coincidint amb el brot mundial de virus de l'Ebola. La infografia està composta per un títol i una breu explicació, una línia temporal que mostra les fases d'evolució de la malaltia, que després explica en diversos punts, des del contagi fins al col·lapse complet del sistema. Només fent una primera llegida, observem que la infografia inclou un balanç entre il·lustració i text i que conté molta terminologia que, en la majoria dels casos, està definida dins el text o bé il·lustrada i, en cas de no estar-ho, està marcada en negreta.

En segon lloc, la Clínica Universidad de Navarra (CUN) utilitza infografies habitualment com a mitjà per educar els pacients en termes de salut. Aquesta institució se serveix d'infografies amb la finalitat d'ajudar els pacients i familiars a

15. <https://www.washingtonpost.com/wp-srv/special/health/ebola-effect-on-body/pdf/EbolaBody.pdf>.

entendre millor les diferents malalties, el procés d'algun tractament, el funcionament d'equips mèdics, etc. Aquestes infografies són un recurs principal, és a dir, no s'integren dins de cap text i són autònomes per elles mateixes.

La CUN té un catàleg de cinquanta-quatre infografies organitzades per ordre alfabètic a la pàgina web de la clínica, com si fos un diccionari d'infografies. Es poden trobar dins «Actualidad», a «Área multimedia de salud», a l'apartat titulat «Infografías». Aquestes infografies no són interactives, sinó que es presenten en una sola pantalla i en format PDF o JPG.

La majoria d'aquestes infografies (sobre obesitat, càncer de mama, diabetis mellitus, etc.) concentren molta informació en poc espai. N'és un exemple la infografia, «Insuficiencia cardiaca»,¹⁶ que aborda de manera general aquesta malaltia cardiovascular en forma de relat, contesta preguntes bàsiques com què és o com es produeix i n'explica les causes, els estadis, el diagnòstic i el tractament. Els diferents apartats estan ordenats en format A, B, C, etc., i, pel que fa a la disposició de la informació, s'utilitza una combinació de text i imatge proporcional. És una infografia que conté una alta densitat terminològica i, en la majoria dels casos, els termes estan definits o il·lustrats.

En tercer lloc, uns altres exemples d'infografies que volem destacar són els de l'Organització Mundial de la Salut, que és una de les institucions que més treballa en l'elaboració de materials educatius per a pacients, amb l'objectiu d'explicar diferents malalties i millorar el benestar de les persones. Algunes de les seves infografies estan publicades en diferents llengües: espanyol, rus, anglès, francès, etc., encara que l'anglès és la llengua més utilitzada. Al llarg de l'any 2020, aquesta institució va presentar una nombrosa sèrie d'infografies sobre la pandèmia de la covid-19, que va divulgar, sobretot, a través de les xarxes socials. Per exemple, en la infografia «COVID-19 symptoms»,¹⁷ es recullen els símptomes de la covid-19. Es tracta d'una infografia que gairebé no conté text i que recull, de manera principal, termes il·lustrats. Es transmet el missatge sintèticament i directa, i sembla que l'objectiu és que els receptors captin a primer cop d'ull una informació clau. Les il·lustracions d'aquesta infografia ens semblen més modèliques que les anteriors, ja que incorporen il·lustracions simbòliques que pensem que evoquen claredat i senzillesa en la transmissió del missatge.

Finalment, la infografia de la figura 3 es troba publicada en un portal de promoció de la salut i és fruit del projecte Infermera Virtual, del Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona (COIB), dirigit per Marc Fortes, infermer i educador per a la salut. Aquest portal és un espai virtual de coneixement i interre-

16. <https://www.cun.es/imaging/dmsChain/dam/cun/infograficos/cardiologia/infografico-max-insuficiencia-cardiaca.jpg>.

17. <https://www.who.int/westernpacific/newsroom/multimedia/overview/item/recognize-covid-19>.

lació amb l'usuari, i també un instrument de treball per a infermeres i altres professionals del sector de la salut, educatiu i social.

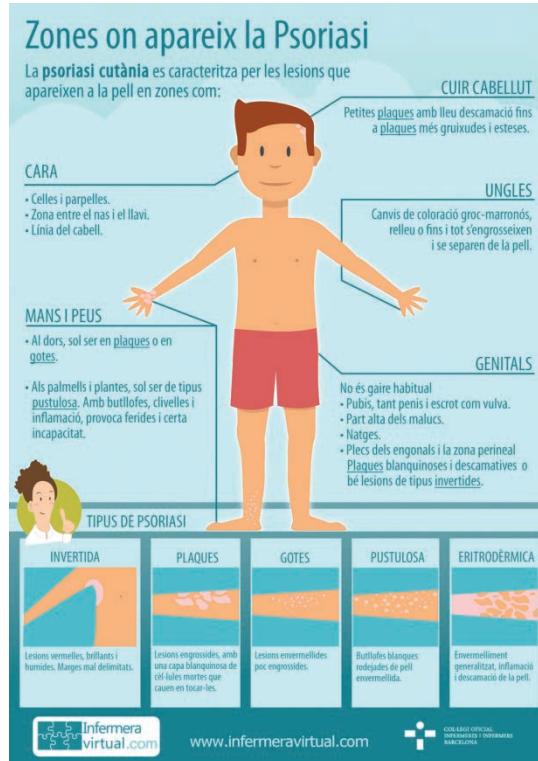


FIGURA 3. Infografia sobre la psoriasi.

FONT: Infermera Virtual [@infermeria] (2019), sota llicència CC BY-NC-ND 3.0 ES. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>). Imatge reproduïda sense canvis.

L'exemple de la figura 3 fa referència a la psoriasi. Apareix una imatge central que lliga amb el text dels laterals; serveix per localitzar les parts del cos humà on apareix aquesta malaltia. Pel que fa al tractament de la terminologia, s'anomenen, es defineixen i s'il·lustren els diferents tipus de psoriasi. En aquest sentit, creiem que és un molt bon exemple pel que fa a l'arquitectura de la informació i al tractament de la terminologia.

4. Metodologia

Tal com s'explica en el prefaci, aquest treball forma part d'una proposta metodològica més àmplia, que incloïa un estudi previ de necessitats i una posterior avaluació del recurs creat. Aquí, tal com ja hem dit, només farem referència a la proposta de recurs terminològic, i en concret de la infografia, per introduir i representar la terminologia en textos sanitaris destinats a pacients.

Per dur a terme l'objectiu que ens vam plantejar, vam seguir els passos següents:

1. Definició de la proposta.
2. Establiment de la metodologia.
3. Redacció del prototip.
4. Realització d'una breu guia metodològica.

En primer lloc, i tenint en compte tant la bibliografia com el protocol derivat de la fase de diagnosi i necessitats de la tesi doctoral de la qual es desprèn aquesta publicació (Vidal-Sabanés, 2021), vam definir el tipus de proposta terminològica que s'adequava més a les necessitats dels nostres usuaris. En aquest punt també vam decidir quin tipus de recurs volíem implementar. En segon lloc, vam establir la metodologia d'elaboració, tenint en compte la que s'utilitza per a la creació de recursos terminològics, i, finalment, vam implementar la metodologia per dur a terme la creació del prototip.

En aquest capítol de metodologia justificarem la selecció de la proposta de recurs que ens vam plantejar: la infografia terminològica. En segon lloc, explicarem la metodologia que vam seguir per elaborar-la, que agafa com a referència les fases d'elaboració del treball de Cabré, Domènech i Estopà (2018, p. 150), que desgranen les quatre grans fases proposades per Cabré (1999, p. 142): delimitació

del tema i definició del treball; preparació i planificació; realització, i presentació dels resultats.

En aquest apartat, doncs, vam redactar un text sobre *tractaments del càncer de mama* que tingués en compte la terminologia i les diferents estratègies per representar-la. El prototip es va crear amb l'assessorament de professionals de la salut especialitzats en càncer de mama, per tal d'aportar informació fiable, des del punt de vista mèdic i científic. Un cop redactat el prototip, els professionals de la salut el van tornar a revisar, tal com és recomanable de fer amb tot material per a pacients (Escudero-Carretero *et al.*, 2013). El prototip es va redactar en català. En treballs futurs pensem fer-ne una traducció al castellà.

El text resultant s'adapta a les necessitats i al nivell de comprensió de les pacients, i potencia l'expansió de la terminologia. Creiem que el fet de seguir els principis d'elaboració del treball terminològic sistemàtic tindrà un resultat que assegurarà un tractament adequat de la terminologia en el text per afavorir la comprensió de les pacients.

Finalment, vam redactar una breu guia d'apunts metodològics amb consells per a l'elaboració d'infografies terminològiques.

4.1. EL PRINCIPI D'ADEQUACIÓ I LA INFOGRAFIA PER A PACIENTS

Ja hem anat veient al llarg d'aquest treball que la terminologia cada vegada està més a l'abast del públic no especialitzat, a causa de l'empoderament general de la societat i la sobreinformació a la qual estem tots sotmesos enmig de l'auge científic i tecnològic.

Aquest empoderament s'entreu a través de la voluntat, i sovint necessitat, que té la societat d'accedir al coneixement especialitzat, en diferents àmbits, i també en la medicina. Per això, cal buscar noves aplicacions que responguin a les seves necessitats, i una infografia pot convertir-se en una aplicació terminològica a favor d'apropar la ciència a aquesta nova societat que conviu amb l'adquisició de coneixement constant. No podem perdre de vista, doncs, que, cada vegada més, moltes aplicacions terminològiques tenen un públic no especialista i, per tant, cal adequar el producte a aquest públic:

En definitiva, les aplicacions terminològiques no poden dissenyar-se al marge de les activitats concretes per a les quals s'han d'utilitzar. L'objectiu de tota aplicació hauria de ser que s'adeqüés a les necessitats que requereix la tasca o tasques professionals per a les quals s'ha dissenyat o es vol que s'utilitzi. I si es respecta aquest principi metodològic d'adequació és totalment lògic que un dels resultats sigui la diversificació d'aplicacions terminològiques. (Cabré, Domènech i Estopà, 2018, p. 126)

En conclusió, pensem que una infografia s'adequa perfectament a les necessitats de les nostres usuàries en el sentit que, per les característiques que acabem de llistar, afavoreix la tasca de transmissió del coneixement especialitzat a un públic que no ho és. A més, creiem que la infografia és un recurs innovador i útil per fer arribar la terminologia de la malaltia a les pacients de càncer de mama, amb l'objectiu final d'ajudar-les a comprendre la malaltia.

4.2. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LA INFOGRAFIA TERMINOLÒGICA

D'entre tots els recursos observats, vam creure que seria una bona idea combinar els beneficis comunicatius que caracteritzen les infografies amb el treball terminològic. En definitiva, proposem una *infografia terminològica* que ens permeti oferir informació comprensible, fent èmfasi en el control de la terminologia de l'àrea.

La infografia està pensada per acompanyar les pacients just abans i durant el tractament, però sobretot per proporcionar una primera estructuració de la informació del tema. Dit d'una altra manera, per facilitar els plànols per tal que les pacients es puguin fer una primera idea de les qüestions més fonamentals a tenir en compte a l'hora de gestionar el tractament.

La infografia sobre càncer de mama de la CUN¹⁸ ens serveix d'exemple per, abans de descriure la nostra infografia en profunditat, plantejar algunes idees prèvies a través de comparacions entre aquesta infografia i la nostra proposta. Pel que fa a la temàtica, si ens fixem en la infografia de la CUN tracta diversos temes del càncer de mama (l'anatomia de la mama, el diagnòstic i pronòstic, etc.) i només dedica un espai breu als *tractaments* (a la part central de la meitat dreta de la imatge). La voluntat de la nostra proposta és aportar informació específica i completa sobre un únic aspecte del càncer de mama, contràriament a la voluntat de l'exemple d'infografia de la CUN, que per la quantitat de temes que vol abraçar i la complexitat de la informació que aporta, no aprofundeix en els tractaments de manera detallada. En canvi, en la nostra infografia ens volem centrar només en el tema dels tractaments.

Si ens fixem en aquest exemple de la CUN, també observem que la informació es presenta de manera molt atapeïda i és necessari ampliar la pantalla per fer-ne una correcta lectura. En el nostre cas, estem més a favor de dividir la informació en diferents pantalles per no saturar visualment l'usuari.

Tenint en compte les idees inicials acabades d'exposar, en contraposició amb l'exemple d'infografia sobre càncer de mama de la CUN, podem dir que la infografia que presentem té quatre trets principals que la caracteritzen:

18. <https://noticias.cun.es/dam/portal-actualidad/multimedia/infografias/oncologia-medica/cancer-mama.webp>.

- és terminològica,
- és multicapa,
- és digital i interactiva,
- és didàctica.

En primer lloc, i com a característica principal que li dona nom, la nostra proposta és una *infografia terminològica*, ja que destaca per la consciència terminològica amb la qual s'ha elaborat, cosa que s'observa en dues accions. Per una banda, el procés d'elaboració d'aquesta infografia és similar al d'un treball terminològic i segueix la metodologia proposada a la TCT (Cabré, 1999). Si bé la infografia no és una aplicació terminològica finalista i no es presenta en un format preiconitzat com pot ser un vocabulari, sí que a l'hora de relatar la informació s'ha partit d'una base de dades terminològica. Per tant, els fonaments d'aquesta infografia són terminològics, és a dir, es basen en un vocabulari terminològic controlat.

Per altra banda, a la infografia també s'ha assegurat el control de la terminologia dins del text. En lloc d'evitar la terminologia complexa, com que s'ha partit d'un arbre de camp, s'ha inclòs tota la terminologia clau sobre els tractaments de càncer de mama, seguint Estopà (coord., 2020), que postula que no es pot deixar d'usar aquests termes, sinó que el que cal és explicar-los. A més, s'ha tractat la terminologia amb diferents tècniques segons les característiques dels termes: s'han definit, explicat o il·lustrat en la majoria dels casos, i moltes vegades s'ha utilitzat la combinació de dos o més tipus d'aquestes tècniques.

Tal com ja hem comentat, és important no obviar la terminologia clau del tema que es tracta, ja que les pacients la trobaran moltes vegades durant el procés —ja sigui en els discursos dels metges, en la documentació clínica, a Internet, etc.— i poden no saber-la identificar. Sobretot, és especialment necessari explicar-la en cas que sigui poc transparent conceptualment parlant. Per tant, el control de la terminologia ens ajudarà a combatre una de les barreres que més frena la comunicació entre metges i pacients i familiars.

En segon lloc, és una *infografia multicapa* o, dit d'una altra manera, una *hiperinfografia*. Aquesta infografia guarda una semblança amb el concepte de *anidación* de García Palacios (2000) perquè es refereix a la idea de molts diccionaris dins d'un mateix, amb nivells de definició diferents segons el grau d'especialització dels usuaris. Estopà (2022) recupera aquesta noció de *diccionario* i l'encunya com a *diccionario matricial*. En aquest cas, però, es tracta d'una infografia d'infografies. És a dir, a través d'una infografia principal, l'usuari pot avançar a una segona capa d'infografies específiques de cada tractament, segons el tractament que cadascú dugui a terme i els interessos particulars, sense necessitat de llegir tota la informació de tots els tractaments, si no li interessa.

La infografia principal sobre tractaments del càncer de mama condueix a altres infografies secundàries que són específiques per a cada tipus de tractament. A

més, la infografia inclou diferents nivells d'especialització: il·lustracions, sinònims, explicacions, definicions i context, que fan que el coneixement es presenti de manera dosificada. Primer es mostra el component visual i després s'accedeix a la definició i als sinònims.

En la figura 4 presentem l'esquema de la nostra proposta d'infografia. Tal com es pot veure, n'inclou una de general i sis d'específiques, una per a cada tractament; en total, set. En negreta hem ressaltat les infografies que hem desenvolupat completament per al prototip.

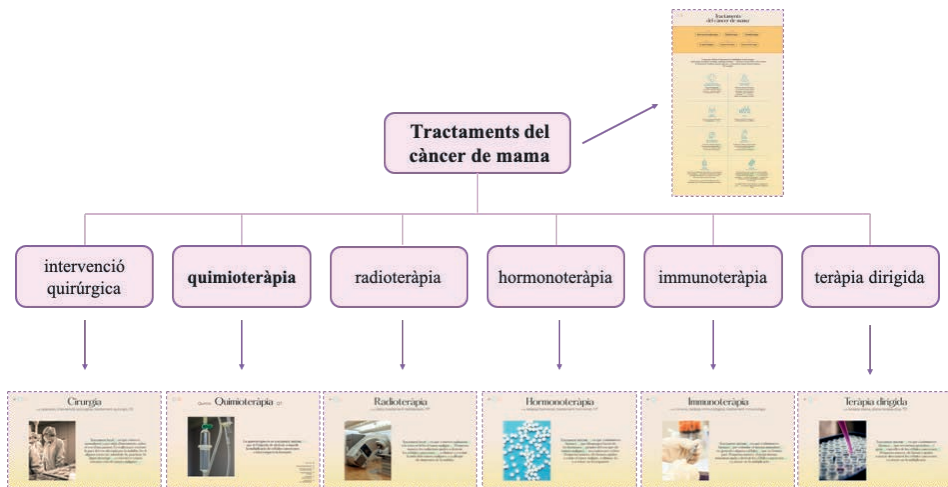


FIGURA 4. Esquema del mapa d'infografies.

FONT: Elaboració pròpia.

En tercer lloc, pel context en el qual es publicarà, la nostra infografia és *digital* i *interactiva*, i no estàtica, en format paper. Gràcies a les possibilitats que dona el *format web*, vam decidir fer-la en format digital interactiu, per afavorir la comoditat de l'usuari en la navegació per la infografia. Aquest fet significa que inclou hipervincles que permeten interaccionar amb la plataforma entrant a altres infografies, passar pantalles i també accedir específicament a informació terminològica, contràriament del que passaria en un text pla.

Tanmateix, no ens l'hem d'imaginar com un PDF estàtic, sinó que inclourà hipervincles que permetran saltar d'un nivell d'informació a un altre i que la faran interactiva. Pensem que aquest serà el millor format, tenint en compte que el context d'implantació definit en el nostre treball és una comunitat de pacients dins d'una app web. El fet que sigui en format web ens beneficiarà a l'hora de visualitzar la informació i no acumular-la tota en una mateixa pantalla. Per tant, aquest

model afavorirà la comprensió en el sentit que la informació estarà més ordenada i la presentació serà més clara.

En quart lloc, la finalitat de la nostra infografia, tot i que també és informativa i divulgativa, és principalment *didàctica*, tenint en compte la classificació d'Alcalde (2015). Pel sol fet d'incorporar-se a una comunitat virtual de pacients té un objectiu com a tal, que és formar les pacients de càncer de mama en la seva malaltia; en altres paraules, alfabetitzar en salut aquesta població, no perquè sí, sinó per tal de gestionar millor la malaltia que estan vivint, per afavorir l'empoderament de les pacients.

4.3. PASSOS D'ELABORACIÓ

De bon principi, teníem clar que a l'hora d'elaborar la nostra proposta calia fer èmfasi en la *terminologia*, ja que, com hem anat veient al llarg d'aquest treball, és un dels aspectes més importants que limiten la comunicació metge-pacient. Així, doncs, el procés d'elaboració que vam seguir per crear la infografia és paral·lel al procés que s'ha de seguir per realitzar un treball terminològic en el marc de la metodologia de la teoria comunicativa de la terminologia, tal com hem pogut veure en el capítol 2. Creiem que el fet de seguir els principis d'elaboració del treball terminològic sistemàtic tindrà un resultat que assegurarà un tractament adequat de la terminologia en el text, per afavorir la comprensió de les pacients. A més, a l'hora de definir el procés d'elaboració, vam tenir en compte els passos que s'han de seguir per fer una infografia.

Per elaborar aquesta infografia terminològica, vam utilitzar com a referència les fases d'elaboració del treball de Cabré (1999) i Cabré, Domènech i Estopà (2018). Vam modificar lleugerament l'esquema que proposen les autores, ja que també hi vam integrar les fases d'elaboració d'una infografia. Si bé algunes fases, com la definició o la preparació, són idèntiques, d'altres com la redacció o l'arquitectura de la informació no són necessàries en l'elaboració d'aplicacions terminològiques prototípiques, com per exemple, un diccionari. L'esquema de les fases d'elaboració que proposem és el següent:

- [Estudi de necessitats]
- 1. Definició del treball
- 2. Preparació del treball i planificació
 - 2.1. Documentació
 - 2.2. Arbre de camp
 - 2.3. Planificació
 - 2.4. Equip de treball
 - 2.5. Eines
- 3. Elaboració
 - 3.1. Elaboració de la terminologia

- 3.1.1. Preparació de la base de dades
- 3.1.2. Elaboració de la base de dades i selecció de termes
- 3.1.3. Revisió de les fitxes terminològiques
- 3.2. Redacció a partir de la base de dades i arquitectura de la informació (disposició de la informació)
- 3.3. Disseny
- 4. Supervisió
- 5. Programació
 - 5.1. Requisits
 - 5.2. Anàlisi i disseny
 - 5.3. Implementació
 - 5.4. Proves
- 6. Edició
[Avaluació]
- 7. Seguiment

Entre claudàtors hem afegit els processos de detecció de necessitats i d'avaluació (que no s'expliquen de manera detallada en aquest treball, però que sí que es tracten a la tesi doctoral de Vidal-Sabanés, 2021), ja que pensem que també conformen aquesta metodologia. Per tal que la infografia s'adeqüi a les necessitats del públic meta, cal fer una anàlisi prèvia d'aquestes, que també ens ajudarà a definir el treball. Finalment, després d'editar el recurs, se n'ha de fer una avaluació amb les usuàries potencials, per tal d'assegurar-ne la comprensió i la utilitat. A continuació, explicarem en què consisteix cada fase i els diferents passos que s'han de seguir en cadascuna d'elles:

— *Definició del treball*

Aquesta fase implica, en primer lloc, determinar les característiques generals del treball: delimitar-ne l'àmbit de coneixement i el tema de treball, establir-ne la finalitat i els objectius, analitzar els destinataris de l'aplicació (característiques i necessitats), decidir la llengua o les llengües de treball, concretar el tipus de treball i, finalment, acotar-ne les dimensions.

En segon lloc, també cal tenir en compte quin tipus d'infografia volem realitzar, el format en el qual presentarem la proposta i també les capacitats de producció, és a dir, els diferents recursos dels quals disposem: logístics, humans, econòmics, etc. Així, cal tenir en compte si el format del disseny serà en paper o digital i quines característiques tindrà, si serà estàtic o interactiu i en quin format d'edició es vol presentar.

— *Preparació del treball*

Una vegada decidides totes les característiques del treball, cal començar a preparar-lo i organitzar-lo. En primer lloc, en aquesta fase cal documentar-se, sobre-

tot per adquirir coneixement sobre el tema, a través tant de textos especialitzats de referència en l'àrea com de diccionaris especialitzats, enciclopèdies, etc. Aquesta documentació és molt important, ja que ens servirà, també, tal com veurem més endavant, per a la fase de preparació específica de l'elaboració de la terminologia.

A l'hora de documentar-se, cal seguir uns criteris de fiabilitat de les fonts: per una banda, cal assegurar la pertinença temàtica de les fonts i, per tant, excloure tots aquells textos que no tracten específicament de càncer de mama. Per l'altra, cal tenir en compte l'originalitat dels textos, és a dir, és necessari prioritzar tots aquells textos que no siguin traduccions. A més, cal avaluar l'actualització de les fonts, i donar preferència a totes aquelles que siguin recents, sobretot en un àmbit com el càncer, que avança a passos gegants. També és important valorar l'autoria i la institucionalització de les fonts, ja que sempre són més fiables les que tinguin una autoria reconeguda. Finalment, el nivell d'especialització dels textos també ha de ser un factor a tenir en compte. En definitiva, cal valorar que els textos siguin adequats per a les usuàries de la nostra aplicació.

En la fase de preparació, també és necessari estructurar el tema per mitjà de l'arbre de camp, que s'anirà modificant al llarg de tot el treball. Ubicar el treball dins d'una matèria i ordenar els conceptes ens permetrà establir l'estructura conceptual que tindrà. L'arbre de camp respon a una estructura jeràrquica que inclou classes i subclasses de conceptes des d'una dimensió determinada i adequada al perfil temàtic del treball (Cabrè, 1999). L'arbre de camp serà l'eix vertebrador de tota la infografia.

Finalment, en aquesta fase, cal redactar el pla de treball, que suposa proposar un primer títol del treball, establir el calendari que se seguirà i, finalment, determinar els membres de l'equip de treball, segons els recursos dels quals disposem.

— *Elaboració*

La fase d'elaboració de la infografia terminològica inclou diferents subfases. En primer lloc, cal dur a terme la creació de la terminologia, si és que no n'existeix cap, o bé adaptar-la, en cas que no s'adeqüi al context comunicatiu de les nostres usuàries. Per fer-ho, cal seleccionar els textos de referència especialitzats per al corpus de buidatge. A més, si es considera necessari, caldrà ampliar la cerca de documentació realitzada en la fase 2 de preparació del treball. Les diferents fonts ens seran útils per redactar les definicions, buscar remissions, equivalents, etc., segons les característiques del treball establertes en la fase 1. A continuació, cal crear el corpus a partir de la compilació de textos seleccionats i fer les anàlisis de buidatge dels termes. Un cop validats els termes, s'haurà de dur a terme la completació de les fitxes terminològiques i, finalment, fer-ne la revisió.

En segon lloc, un cop elaborada la terminologia, caldrà redactar la narrativa de la infografia, a partir de l'arbre de camp i de la base de dades terminològica, i

també dels coneixements adquirits en les fases prèvies. Per redactar la infografia, en el nostre cas, degut al tipus de públic al qual va dirigida, serà necessari tenir en compte els paràmetres d'escriptura del llenguatge planer. En aquesta subfase també caldrà decidir la disposició de la informació dins la infografia. Aquest és un dels passos més importants a l'hora d'elaborar infografies, ja que justament l'arquitectura de la informació té un paper fonamental en la comprensió de la informació.

Finalment, caldrà fer el disseny de la proposta. Aquesta subfase és gairebé paral·lela a l'anterior de redacció de la informació. Si bé hi ha eines per elaborar infografies digitals, es recomana la col·laboració d'un especialista en disseny per tal d'assegurar que s'apliquen els coneixements bàsics d'aquesta disciplina (Smiciklas, 2012).

— *Supervisió*

En la fase de supervisió és necessari revisar tota la infografia, tant des del punt de vista metodològic i lingüístic com de contingut. A banda de dur a terme aquesta fase al final, durant tot el procés d'elaboració també cal que un especialista supervisi de manera continuada els continguts del treball, sobretot l'arbre de camp, la pertinença dels termes, les definicions i els sinònims.

— *Programació*

Aquesta fase, en cas que la infografia sigui digital i tingui un component interactiu, cal programar-la. La programació consta de quatre passos: cal establir els requisits web, analitzar i dissenyar tots els components, implementar la programació a la plataforma de visualització i, finalment, realitzar les proves.

— *Edició*

Aquesta fase consisteix a escriure els textos que acompanyen la infografia, com ara el pròleg o la guia d'ús, encara que no sempre n'hi hagi.

— *Seguiment*

En moltes aplicacions és necessari fer un control real de l'ús de termes que s'hi inclouen, sobretot en disciplines que estan en actualització constant, com ara en el nostre cas. Així, doncs, un cop elaborada la proposta, en un futur caldrà fer revisions periòdiques que tinguin en compte els progressos de la ciència, tant en tractaments com en medicaments, posologia, etc.

5. De les fases d'elaboració al prototip

En aquest capítol explicarem l'aplicació dels passos metodològics que s'han de seguir per dur a terme una infografia terminològica en la nostra proposta concreta.

5.1. DEFINICIÓ DEL TREBALL

El tema de la nostra infografia són els tractaments del càncer de mama, i s'en-globa en els estudis d'oncologia. El punt de vista des del qual vam abordar la info-grafia és mèdic.

Igual que del tema, dels usuaris, també n'hem anat parlant al llarg del treball. En aquest punt, és necessari recordar el principi d'adequació proposat per Cabré (1999), ja que el perfil d'usuaris condicionarà les característiques principals del treball. Sabíem que les usuàries potencials d'aquesta infografia són pacients de càncer de mama (i també familiars i qualsevol ciutadà que estigui interessat en el tema) i que, per tant, tenen un coneixement parcial de la matèria. S'ha definit aquest tipus d'usuari, tal com ja hem vist, com a usuari avançat (Lorente, Estopà i Vidal-Sabanés, 2020).

La finalitat del nostre treball és clara: es pretén apropar la informació mèdica a un públic no especialista, per tal que pugui adquirir coneixements ràpidament i senzilla sobre els tractaments de la seva malaltia, amb l'objectiu de gestionar-la millor. Per tal que sigui així, calia assegurar de bon principi que la infografia tingués el màxim rigor científic i que fos fiable des del punt de vista de contingut mèdic.

Un cop establert el tema, els destinataris i la finalitat de l'aplicació, vam decidir la resta de característiques. En primer lloc, el treball és monolingüe, i la llengua

de la infografia és el català, ja que és la llengua vehicular del nostre país. Quedarà pendent per a treballs futurs reproduir la infografia en castellà, cosa que creiem també necessària pel context sociolingüístic de la societat catalana.

Tenint en compte que s'ha d'incloure en una comunitat virtual de pacients (CVP), teníem clar que la nostra infografia no s'havia de pensar en format imprès, sinó que la lectura havia de ser digital. En aquest sentit, calia tenir present que la manera de llegir en pantalla no és la mateixa que en paper, ja que les mans interaccionen diferentment. També vam decidir, per la quantitat i complexitat d'informació que contenia la infografia, que fos interactiva en format web, per tal d'estructurar la informació de manera clara i en diferents pantalles. És important no ocupar tots els espais en blanc a l'hora de dissenyar contingut, ja que això fa que l'usuari percebi la informació de manera més complexa i augmenti la seva càrrega visual i cognitiva (Montero, 2015).

Sobre la informació que volíem incloure en la infografia, pel seu caràcter terminològic i el valor en el tractament de la terminologia, teníem clar que, en primer lloc, els termes havien de contenir definicions. També vam introduir els sinònims dels termes, en cas que n'hi hagués de pertinents, ja que la variació de la terminologia del camp és un factor que pot frenar la comprensió plena. A més, per les característiques intrínseques de la infografia, la representació gràfica a través d'imatges o il·lustracions dels termes havia de tenir un pes important. És per aquest motiu que molts dels termes o de les explicacions estan acompanyats o bé d'una il·lustració o bé d'una imatge. Finalment, si bé no s'indiquen explícitament, sí que per les característiques del recurs podem dir que molts dels termes inclouen unitats relacionades temàticament, contextos, exemples i altres informacions, com l'enciclopèdica. Pel que fa a la temàtica, ens vam centrar en els *tractaments*. En l'estudi de necessitats de la fase 1 de la tesi, vam validar la hipòtesi que els tractaments són un dels temes que més preocupa les pacients sobre la seva malaltia i un dels quals més informació els falta. En aquest sentit, entendre el tema dels tractaments és fonamental per al pacient oncològic del segle XXI, per tal que pugui autocuidar-se millor (per exemple, a través de conèixer més bé els efectes secundaris de cada tractament) i que pugui tenir un rol participatiu durant el procés terapèutic.

Els tractaments que es preveia desenvolupar en la infografia són sis: la cirurgia, la quimioteràpia, la radioteràpia, la teràpia dirigida, l'hormonoteràpia i la immunoteràpia. Som conscients que hi ha diverses classificacions sobre els diferents tractaments que es duen a terme en càncer de mama. Vam realitzar aquesta classificació a partir de l'especialista assessora de la nostra infografia, i conté tant els tractaments més clàssics com els més innovadors.

Com a prototip per a aquest treball, vam seleccionar només un dels tractaments i vam elaborar completament la infografia «Quimioteràpia»; la resta només les vam desenvolupar parcialment i tan sols vam incloure la primera pantalla de la

infografia. Vam escollir aquest tractament perquè, tot i que no és el més habitual, sí que és el que més toxicitat genera i el que més preocupa i angosta les pacients. La toxicitat s'associa al tractament quimioteràpic perquè influeix negativament en la qualitat de vida de les pacients i suposa un risc vital, en alguns casos, per l'agressivitat d'alguns tipus de quimioteràpia. Són molts els efectes secundaris que poden aparèixer després de sotmetre's a aquest tractament, i tenir-ne informació en pot minimitzar el dany. L'esquema que proposem per a la infografia de cada tractament és:

- Què és?
- Com s'administra?
- Per què i quan s'administra?
- Medicaments i dosis.
- Possibles efectes secundaris.
- Resposta al tractament.

Per acabar, en la taula 2 es mostra un resum de les decisions preses durant la fase de definició del treball.

TAULA 2

Quadre resum dels trets definitoris principals de la nostra proposta d'infografia

-
- *Tema:* càncer de mama, tractaments.
 - *Destinataris:* pacients de càncer de mama, usuaris avançats.
 - *Monolingüe:* català.
 - *Finalitat:* didàctica.
 - *Format d'edició:* digital, interactiu, web.
 - *Informació de les entrades:* principalment definicions, remissions i il·lustracions.
 - *Equip:* multidisciplinari.
-

FONT: Elaboració pròpia.

5.2. PREPARACIÓ DEL TREBALL

La fase de preparació del treball també s'estructura en diferents subfases. En primer lloc, la documentació; en segon lloc, l'estructuració primera de l'arbre de camp, i, finalment, la planificació del treball, tant pel que fa a l'equip com a les eines.

5.2.1. Documentació

En aquesta fase, en primer lloc, ens vam documentar per adquirir coneixements sobre el càncer de mama i els seus tractaments. Els recursos que vam consultar són de diferent naturalesa i nivell d'especialització, ja que la realitat és que

les pacients han de conviure amb textos diversos. Els recursos que vam seleccionar —en català, en castellà, en anglès i en francès— són els següents:

- American Cancer Society (ACS, <https://www.cancer.org>).
- Asociación Española contra el Cáncer (AECC, <https://www.contraelcancer.es>).
- Asociación Mama Ovario Hereditario (AOMH, <https://amohasociacion.org>).
- Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB, <https://www.aspb.cat>).
- Canal Salut de la Generalitat de Catalunya (<https://canalsalut.gencat.cat/ca/inici>).
- Hospital Universitari de Bellvitge (HUB, <https://bellvitgehospital.cat/ca>).
- Institut National du Cancer (INC, <https://www.cancer.fr>).
- National Cancer Institute (NCI, <https://www.cancer.gov>).
- Portal Clínic de l'Hospital Clínic de Barcelona (HC, <https://www.clinicbarcelona.org/ca/portalclinic>).
- Institut Català d'Oncologia del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (ICO, <https://ico.gencat.cat>).
- Departament de Salut del País Basc (<https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/departamento-salud/inicio>).

— Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM, <https://seom.org>).

A través de la selecció, s'observa la fiabilitat de les fonts, ja que en tots els casos provenen d'institucions de primera referència en el camp; ens serviran durant tot el treball per adquirir coneixements sobre la matèria i, sobretot, també, per a la redacció de materials.

A més, vam seleccionar una mostra de fonts lexicogràfiques per consultar la terminologia de l'àrea. Aquestes fonts van servir de referència en la fase d'elaboració de la terminologia, tant per a les definicions com per a la cerca de remissions. Són els diccionaris següents:

- *Diccionari del càncer* (Institut Català d'Oncologia).
- *Diccionari enciclopèdic de medicina* (DEMCAT) (Institut d'Estudis Catalans; Fundació Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears; Enciclopèdia Catalana, SAU; TERMCAT, Centre de Terminologia; Generalitat de Catalunya, Departament de Salut).
- *Diccionario de términos médicos* (Real Academia Nacional de Medicina de España).
- *Diccionario de cáncer del NCI* (National Cancer Institute).
- *Diccionario de siglas médicas* (Sociedad Española de Documentación Médica).
- *Abreviacions sanitàries* (Servei Català de la Salut).
- *Diccionari de la llengua catalana*, 2a edició (DIEC2) (Institut d'Estudis Catalans).

5.2.2. Arbre de camp

En segon lloc, vam dur a terme l'estructuració conceptual del tema concret i, per fer-ho, vam elaborar l'arbre de camp. Per tenir un bon control de la terminologia aquest pas és clau.

L'arbre de camp es va anar reelaborant durant tot el treball, i per realitzar-lo vam comptar amb l'assessorament i la validació d'una infermera especialista en càncer de mama de l'ICO, Ana Rodríguez, que ha estat l'especialista principal de referència de la infografia. L'arbre de camp s'ha vist modificat durant tota l'elaboració de la base de dades terminològica i també en la redacció dels materials. En la figura 5 es mostra la primera part de l'arbre de camp que fa referència als tractaments de càncer de mama.



FIGURA 5. Arbre de camp del tema «Tractaments del càncer de mama».
FONT: Elaboració pròpia.

L'arbre de camp segueix una estructura similar en tots els tipus de tractaments. En la figura 6 reproduïm la part de l'arbre de camp que correspon al tractament «Quimioteràpia» (marcat amb un asterisc a la figura 5, des d'on continua l'arbre en la figura 6) —que és el que vam desenvolupar per al prototip de la nostra infografia— i que, com podem observar, conté, a banda dels termes generals, els fàrmacs, les vies d'administració, el tipus de quimioteràpia, els efectes secundaris i la resposta al tractament.

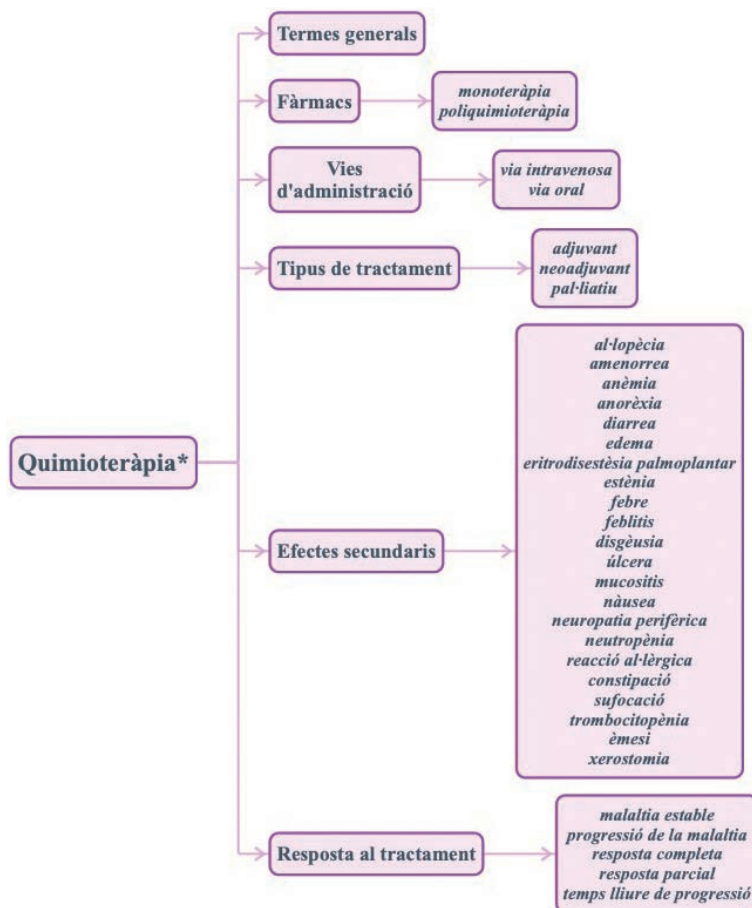


FIGURA 6. Continuació de l'arbre de camp referent a l'apartat «Quimioteràpia».

FONT: Elaboració pròpia.

5.2.3. Equip de treball

Pel que fa a l'equip de treball, per dur a terme la infografia vam comptar amb la col·laboració d'un dissenyador gràfic (Adrià Pifarré), amb l'assessorament d'una informàtica (Alejandra López) i, també, amb l'opinió del personal sanitari següent: principalment, d'una infermera especialista en càncer de mama de l'ICO (Ana Rodríguez), però també de dues professionals de la biomedicina (Maria Vidal i M. A. D.), una altra infermera que ens va acompanyar a les sessions amb el dissenyador (Carmen Galán), dues pacients (Elisenda Escriche i Marisa Cots), i,

naturalment, amb l'assessoria dels directors de la tesi doctoral, Rosa Estopà i Cristian Ochoa.

5.2.4. *Eines*

Finalment, pel que fa als diferents recursos i eines, per elaborar la infografia, vam utilitzar:

a) Per a la terminologia (fase 3.1), l'estació terminològica Terminus 2.0, creada pel grup IULATERM de la UPF. És un recurs per treballar la terminologia que integra des de la gestió del corpus fins a l'elaboració de fitxes terminològiques, passant per tot el procés de construcció d'un recurs terminològic (Cabrè i Nazar, 2011).

b) En la fase 3.2 de redacció de la informació i 3.3 de disseny, vam utilitzar el programa InDesign per a la creació de la infografia digital. En la fase 3.3 també vam fer servir el programa Illustrator per a la creació i modificació de les il·lustracions de la infografia.

c) En tercer lloc, per a la fase 5 de programació, vam emprar el programa Sublime per editar la programació i enllaçar els diferents llenguatges de programació.

5.3. ELABORACIÓ DEL TREBALL

La fase d'elaboració del treball és la més extensa i consta de tres parts diferenciades: l'elaboració de la terminologia, la redacció i l'arquitectura de la informació i el disseny.

5.3.1. *Elaboració de la terminologia*

En primer lloc, per dur a terme l'elaboració de la base de dades terminològica, vam agafar de base el *Vocabulari multilingüe de càncer de mama per a pacients* (d'ara endavant, VMCMP), que es va realitzar paral·lelament a la tesi, en el si del grup IULATERM, amb la col·laboració de l'ICO, i que, com veurem, guarda una estreta relació amb la nostra infografia. Aquest vocabulari, dirigit a pacients, a banda de ser part de la nostra infografia, és alhora una aplicació diferent que inclou molta més terminologia i que és un producte que funciona de manera autònoma. Com que vam participar activament en la realització d'aquesta aplicació, vam creure convenient utilitzar la base de dades terminològica ja elaborada per al VMCMP (Vidal-Sabanés, coord., 2023). Pel que fa al corpus que vam utilitzar, consta de dinou documents escrits en català, alguns dels quals coincideixen amb els documents mostrats prèviament a la fase de preparació de la infografia

(v. l'apartat 5.2). Per a la creació del corpus es van tenir en compte tots els criteris de fiabilitat de les fonts i també l'assessorament de l'especialista.

Per tant, en aquest apartat no vam realitzar des de zero les fases de preparació i elaboració de la base de dades terminològica, com sí que seria necessari dur a terme en un treball en què no existís una base terminològica de les mateixes característiques. El VMCMP consta de 289 entrades i abraça tota la terminologia del càncer de mama. En canvi, com que la nostra infografia només inclou el tema dels tractaments (dins del càncer de mama), vam seleccionar totes aquelles entrades relacionades amb el tema dels tractaments de la malaltia que apareixien en el nostre arbre de camp.

D'aquesta manera, la gran majoria de termes que conté la infografia formen part del diccionari del VMCMP, com ara *tractament sistèmic*, *quimioteràpia*, *tumor*, *receptor hormonal* o efectes secundaris com *eritrodisestèsia palmoplantar* o *disgèusia*. En altres casos, va ser necessari afegir termes nous, més específics dels tractaments. Hem de tenir present que el tema del VMCMP és molt més ampli, cosa que fa que l'arbre de camp sigui diferent. Així, doncs, vam completar la base terminològica amb termes com ara *placebo*, *assaig clínic*, *quimioteràpia adjuvant*, *fase preclínica*, *recaiguda*, etc., i també vam adaptar algunes de les fitxes dels termes ja existents per als propòsits de la nostra infografia. Tal com ja hem comentat, la informació terminològica s'ha tractat amb el programa Terminus 2.0.

Finalment, la nostra infografia ha acabat incorporant cent vuit termes. Aquests no eren els mateixos al principi, un cop feta la primera selecció, ja que es van anar incorporant termes nous i eliminant els que no eren pertinents segons les fonts consultades i l'assessorament de l'especialista al llarg del vocabulari.

5.3.1.1. Característiques de les entrades dels termes de la infografia

Pel que fa a l'elaboració de les fitxes terminològiques de la infografia, tot i que a la base de dades incorporem també la categoria gramatical, l'àrea temàtica, el context i l'estatus del terme, a les entrades dels termes de la infografia només vam incloure la definició i els sinònims.

Si bé vam agafar de referència el VMCMP, no totes les definicions són iguals ni les remissions estan ordenades de la mateixa manera. És a dir, pel que fa a les definicions, en alguns casos són més extenses i incorporen més informació enciclopèdica. En altres casos vam poder adaptar la definició (sobretot el descriptor) tenint en compte l'arbre de camp de la infografia, que era diferent del diccionari, cosa que va afectar els descriptors de les entrades. A les fitxes també vam incloure la categoria gramatical, el context i la font del terme, però aquesta informació no és rellevant per a la nostra infografia i, per això, no hi apareix.

Per exemple, en el cas de la definició de *febre*, vam afegir informació enciclopèdica (subratllada en l'exemple 1) que, d'acord amb l'especialista, és molt rellevant i cal que les pacients la tinguin present. En l'exemple 2, veiem la definició de *quimioteràpia*, que vam canviar lleugerament (v. els termes en cursiva dels punts 2.1 i 2.2 de l'exemple 2). Tal com s'observa, vam modificar el descriptor i també vam eliminar la informació sobre les vies d'administració de la definició, ja que es dona més endavant en la infografia.

Exemple 1

Efecte secundari de la quimioteràpia caracteritzat per un augment de la temperatura corporal per sobre del normal. Es considera febre a partir de 38 i febrícula entre 37 i 37,9.

Exemple 2

- 2.1. *Tractament* que consisteix en el subministrament de medicaments ~~via oral, per injecció, pels vasos sanguinis o sobre la pell~~, amb l'objectiu de destruir o impedir la multiplicació de cèl·lules canceroses i interrompre'n la formació.
- 2.2. *Tractament sistèmic* que consisteix en el subministrament de medicaments amb l'objectiu de destruir o impedir la multiplicació de cèl·lules canceroses i interrompre'n la formació.

A l'hora d'elaborar les definicions no sempre vam poder seguir el patró de definició terminològica canònica (Cabré, 1999). Aquest fet està motivat per dos factors. Per una banda, en alguns casos va ser necessari afegir informacions addicionals que, per falta de coneixement especialitzat, les usuàries no podrien deduir. Per tant, les definicions tenen un caràcter més enciclopèdic i poden incloure diferents oracions juxtaposades, perquè s'ha demostrat que aquest patró és més adequat per a la culturització del coneixement (Estopà, 2014 i 2018).

Per altra banda, fer canvis en el patró metodològic per a la creació de definicions terminològiques va ser per la voluntat de fer més comprensibles les definicions d'aquest vocabulari. En aquest sentit, el llenguatge planer té en compte l'ordre dels elements de les oracions, la veu, el nombre de paraules de les oracions, etc. En la figura 7 es reproduïx una imatge del sistema Terminus 2.0 que inclou la fitxa del terme *neutropènia*, en la qual es pot observar que la definició conté un punt i seguit, i també informació enciclopèdica:

Informació bàsica

Id: 101502
Terme: neutropènia
Llengua: Català
Categoria gramatical: f
Font del terme: Institut d'Estudis Catalans. (2013). Diccionari de la llengua catalana. Recuperat de <https://dic.iec.cat/results.asp?txtEntrada=diccionari&operEntrada=0>
Tipus de font: Diccionari - Base de dades
Àrea temàtica: Medicina (Càncer de mama)
Estatut del terme: Terme normatiu
Organisme normalitzador: IEC

Definicions

Efecte secundari de la quimioteràpia caracteritzat per la disminució del nombre de glòbuls blancs a la sang. Aquest efecte secundari augmenta el risc d'infeccions en la pacient.

Font: Adaptada per l'autora a partir de Diccionario de cáncer. (s. d.). EUA: Instituto Nacional del Cáncer. Recuperat de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/>

Contextos

En el cas de presentar un quadre de **neutropènia** i febre (grau 4), el següent cicle s'administrarà al 85% de la dosi calculada.

Font: Institut Català d'Oncologia; Generalitat de Catalunya. Departament de Salut; Hospital Universitari de Bellvitge. (2010). Tractament del càncer de mama. [Protocol]

FIGURA 7. Fitxa terminològica completa del terme *neutropènia*.

FONT: IULATERM, Terminus 2.0 (2020) [base de dades privada].

En els casos de les definicions dels tractaments, totes segueixen un mateix patró, i algunes porten incrustades les definicions d'altres termes. Els exemples 3 i 4 mostren dues definicions que corresponen als tractaments *hormonoteràpia* i *radioteràpia*, en els quals hem remarcat en cursiva els termes que incorporen una altra definició.

Exemple 3

Tractament sistèmic en què s'administren *fàrmacs* que bloquegen l'acció de les *hormones* pròpies del cos que els *tumors malignes* necessiten per créixer. D'aquesta manera, els fàrmacs ajuden a reduir el tumor maligne, a eliminar-lo o a evitar-ne la reaparició.

Exemple 4

Tractament local en què s'emeten *radiacions* a la zona on hi ha el *tumor maligne*. D'aquesta manera, les radiacions ajuden a destruir les *cèl·lules canceroses*, a eliminar o a reduir la mida dels tumors malignes, o a alleujar els símptomes de la malaltia.

En relació amb els descriptors (primer element de la definició o hiperònim), els vam adaptar perquè s'ajustessin al tema específic de tractaments de càncer de mama. Per exemple, en el cas de *xerostomia*, el descriptor és *efecte secundari de la quimioteràpia* (i no *sequedat a la boca*). O bé, en el cas de *amenorrea*, el descriptor és *efecte secundari de la quimioteràpia i l'hormonoteràpia* (i no *absència de menstruació*).

Pel que fa a les remissions, vam incloure els sinònims, les sigles i les abreviatures, i també aquells termes que presenten variació ortogràfica, encara que

aquests darrers apareixen en molt pocs casos. Les remissions, a diferència del VMCMP, en la infografia es presenten ordenades de menys a més especialitzades. Per exemple, trobem *càncer de mama* abans que *CM*. No obstant això, es prioritzen les sigles si són més reconeixibles per a les pacients que les seves formes desenvolupades. Per exemple, tal com veurem més endavant en la infografia, la sigla anglesa *PICC* i la marca comercial *Port-a-Cath®* apareixen en primera posició en la infografia. Inicialment podríem pensar que són termes més opacs que les seves formes desenvolupades, però l'especialista ens va fer notar que eren termes que es reconeixen perquè són més freqüents.

Finalment, pel que fa a les notes, en alguns pocs casos es dona informació cognitiva i cultural que pot ser útil per a les pacients, tal com es pot veure en els casos dels termes *estadi* o *anorèxia*, per exemple:

Exemple 5

Sistema de classificació que determina l'extensió del càncer en el cos. Els estadis van del 0 al IV. Estadi 0 significa que hi ha una alteració inicial de les cèl·lules. Estadi I vol dir que hi ha un tumor inicial localitzat a la mama. Els estadis II i III signifiquen que el tumor ha augmentat de mida i afecta els ganglis limfàtics més propers. L'estadi IV vol dir que el tumor s'ha disseminat a altres parts del cos llunyanes i, per tant, s'ha produït metàstasi.

En càncer de mama s'utilitza més la classificació TNM. És important no confondre els estadis amb els diferents graus histològics, que van de l'I al III.

Exemple 6

Efecte secundari de la quimioteràpia caracteritzat per la disminució de les ganes de menjar.

No s'ha de confondre amb el trastorn alimentari *anorèxia nerviosa*, que és una malaltia mental.

5.3.1.2. Treball complementari: el *Vocabulari multilingüe de càncer de mama per a pacients*

Els inicis d'aquest diccionari (figura 8) es troben a l'assignatura de gestió terminològica, que és una matèria optativa compartida pels graus de traducció i interpretació i de llengües aplicades. En els seminaris d'aquesta assignatura es realitzen vocabularis especialitzats, i cada grup elabora un vocabulari inèdit en relació amb un tema, des de la cerca de documents especialitzats i la compilació de corpus fins a l'extracció de termes, la confecció de fitxes terminològiques, etc. (Lorente, Estopà i Vidal-Sabanés, 2020).

La professora responsable de l'assignatura de gestió terminològica és Mercè Lorente, investigadora principal del grup IULATERM i directora de l'IULA, i la professora responsable d'aquest seminari vaig ser jo mateixa. Un cop acabada



FIGURA 8. Coberta del *Vocabulari multilingüe de càncer de mama per a pacients*.
FONT: Vidal-Sabanés (coord.), 2023.

l'assignatura i sota la supervisió de les professores, dues estudiants en pràctiques —Maria Coll i Gemma de Olamendi— van entrar les esmenes de les correccions de les fitxes dels estudiants. Després, una tècnica lingüística, Mariona Arnau, i les dues professores responsables, amb l'ajuda de l'especialista Ana Rodríguez Ortega (infermera de la Unitat Funcional de Mama i coordinadora de coneixement d'Infermeria de Pràctica Avançada de l'ICO) vam ampliar substancialment l'arbre de camp i vam crear les fitxes terminològiques corresponents per arribar al coneixement més bàsic de la matèria. Al VMCMP, s'hi pot accedir en línia a través de la pàgina web PortalTerm del grup IULATERM.

El vocabulari ha estat revisat, des del punt de vista formal, per Mariona Arnau, Mercè Lorente i jo mateixa i, des del punt de vista dels continguts, per l'especialista de referència del diccionari, Ana Rodríguez Ortega, i també pel doctor Miquel Gil, oncòleg mèdic; la doctora María Laplana, oncòloga radioterapeuta, i la doctora Maria Jesús Pla, cirurgiana i coordinadora de la Unitat Funcional de Mama. A més, també ha participat en la revisió Elisenda Escriche, psicopedagoga de la Unitat de Psicooncologia Online i membre de la comunitat de pacients del càncer de mama, amb la col·laboració de la Unitat de Psicooncologia Online de l'Hospital Duran i Reynals (ICO).

Els termes que s'inclouen en aquest vocabulari són totes aquelles unitats terminològiques imprescindibles per entendre el càncer de mama. El vocabulari també conté tots aquells termes que apareixen a les definicions d'altres termes i que no són prou generals perquè l'usuari no expert els pugui comprendre, ja sigui

en una entrada nova o bé dins la mateixa definició. També s'han tingut en compte aquells termes més generals de biologia, química, etc., que són comuns en càncer de mama, com ara *enzim*, *molècula*, *cromosoma* o *hormona*.

El diccionari consta de 289 entrades i, bàsicament, els subàmbits que s'han tractat són:

- Anatomia de la mama.
- Diagnòstics de càncer de mama (síntomes, proves i resultats, tipus i classificacions).
- Tractaments del càncer de mama: tipus, efectes secundaris i fàrmacs (els noms genèrics i també els fàrmacs específics més comuns i utilitzats, seguint el criteri de l'especialista).
- Altres (termes generals de biologia, química, etc., que són necessaris i comuns en càncer de mama).

Les entrades estan ordenades alfabèticament i a cada entrada es pot trobar la informació següent:

- Lema.
- Informació gramatical.
- Definició.
- Equivalents en anglès i espanyol.
- Remissions a variants sinonímiques, sigles i abreviacions.
- Notes (marques d'ús o informació rellevant que complementa la definició).

5.3.2. *Redacció i arquitectura de la informació*

Després de l'elaboració de la terminologia, vam dur a terme la redacció de la informació a partir de la base de dades terminològica. En aquesta fase també vam abordar l'arquitectura de la informació, és a dir, la disposició de la terminologia i la resta d'informació dins el text. Aquesta fase és molt rellevant, ja que aborda el tipus de tractament que fem de la terminologia de la infografia.

En primer lloc, vam distribuir els termes segons la seva importància en el camp. Així, teníem clar que els tractaments havien de tenir un lloc rellevant dins la infografia. És per aquest motiu que els sis tractaments de càncer de mama tenen una infografia exclusiva per a cada un i són els únics que incorporen una imatge al costat de la definició. En segon lloc, dels termes restants vam decidir quins inclourien la definició i remissió o remissions (si esqueia) en una pestanya emergent, i també quins inclourien explicació dins el text.

Sabem que el gènere textual de les infografies segueix una estructura establerta: introducció, cos i peu. En el cas de la nostra infografia, per la característica multicapa que té, vam variar l'ordre dels elements. Si bé la nostra infografia inclou totes les parts, en la primera pantalla apareix una introducció sobre què trobaran

els usuaris en aquest recurs, una breu guia d'ús i els crèdits i la bibliografia. És a través d'aquesta primera pàgina d'inici que també es pot accedir al cos de la infografia, compost per la sèrie d'infografies multicapa.

A l'hora de redactar la infografia vam seguir diversos passos:

— En primer lloc, vam redactar a mà un primer esborrany a partir de l'arbre de camp, les fitxes terminològiques i el coneixement adquirit en la fase de preparació del treball.

— En segon lloc, vam elaborar una segona versió de l'esborrany en format digital. D'aquest segon arxiu, en vam fer una primera revisió lingüística i també una revisió per part dels experts en la matèria.

— Un cop vam tenir la validació dels especialistes, vam aplicar els canvis, que també van suposar, com hem dit, la reelaboració de l'arbre de camp i l'actualització de les fitxes.

— A continuació, vam elaborar el disseny, conjuntament amb el dissenyador.

— La tercera versió, que va ser la definitiva, es va tornar a revisar pels experts, i també per pacients, i, finalment, se'n va fer una altra revisió lingüística.

Un dels nostres objectius era que la informació a la pantalla no s'organitzés de manera atapeïda. Aquest és un dels motius pels quals la infografia consta de diverses pantalles. Cal tenir en compte que l'espai en blanc (o *espai negatiu*) dels textos és l'espai entre els elements de la pantalla, i ajuda a diferenciar visualment elements o grups d'elements, i incrementa la simplicitat, l'elegància i l'aparença estètica del disseny (Montero, 2015). A més, l'OMS també recomana que el format dels documents tingui espais en blanc, cosa que en facilita la lectura (Organización Mundial de la Salud, 2022).

A l'hora de redactar el text de la infografia, vam tenir en compte les recomanacions de redacció de *llenguatge planer* a les quals ja hem fet referència en el capítol 3 (v. l'apartat 3.2.3). Les més significatives, segons l'OMS (2022), són:

- a) Informació estructurada de manera clara.
- b) To directe.
- c) Ordre d'oracions subjecte-verb-objecte (SVO).
- d) Oracions curtes (no més de 15-20 paraules).
- e) Paràgrafs curts.
- f) Utilització de gràfics, imatges.
- g) Utilització de llistes.
- h) Lèxic senzill.*
- i) No utilització de la variació.*
- j) Definició dels termes més complexos.
- k) Veu activa.
- l) Desenvolupament de les abreviacions.
- m) Subjectes i verbs explícits.

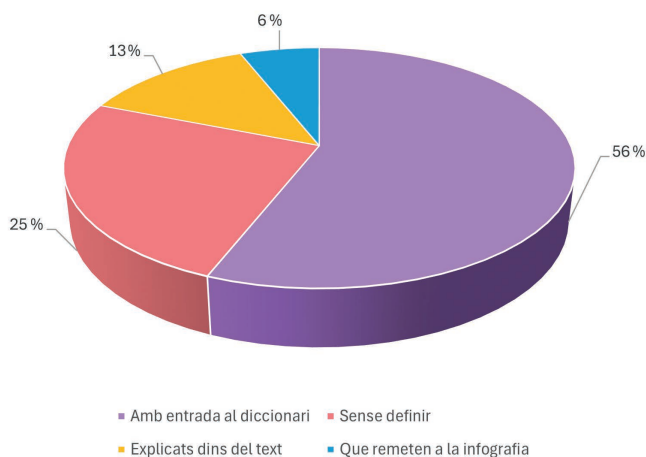
En la llista anterior hem marcat amb un asterisc les recomanacions que no vam tenir en compte a la nostra infografia. Per una banda, pel que fa al lèxic, tal com ja hem dit, no vam seguir la recomanació d'utilitzar lèxic senzill, sinó que vam incloure tots els termes necessaris per entendre els tractaments i vam adoptar diverses tècniques per tal de fer-los comprensibles per a l'usuari. Pel que fa a la variació, creiem que és important que els usuaris tinguin a l'abast totes les variants del terme.

Fent referència a l'arquitectura de la informació, tal com es pot copsar en l'arbre de camp, podem classificar els tractaments de càncer de mama segons la seva ubicació, la funció, el tipus d'administració i la tipologia. Així mateix, els grans tipus de tractaments —intervenció quirúrgica, quimioteràpia, radioteràpia, hormono-teràpia, immunoteràpia i teràpia dirigida— se subdivideixen en subtipus. Vam redactar la infografia principal de tractaments de càncer de mama a partir d'aquests sis grans tipus de tractament i, a més, vam afegir els factors que els determinen.

Pel que fa a la infografia secundària de quimioteràpia, la vam estructurar a partir de *preguntes Q*, com ara: qui?, què?, com?, quan? i per què? D'aquesta manera, vam tenir en compte moltes de les dades que poden necessitar els usuaris a l'hora d'adquirir coneixement sobre el concepte en si (Gelpí, 2015; Smiciklas, 2012). Cada pregunta d'aquesta infografia es va estructurar en una pantalla diferent, per tal de no concentrar tota la informació en un mateix pla. Per canviar la pantalla es pot baixar amb el ratolí o bé a través del menú:

- Què és la quimioteràpia?
- Com s'administra?
- Per què i quan s'administra?
- Quins medicaments i en quines dosis s'utilitzen?
- Quins són els seus efectes secundaris?
- Quina resposta al tractament es pot obtenir?

Per les característiques del treball, la redacció de materials porta implícit el tractament de la terminologia, que vam dur a terme a partir de la base de dades elaborada en la fase prèvia. Recordem que teníem cent vuit termes, dels quals seixanta-un tenen entrada al diccionari (56 %); és a dir, quan es clica al terme, apareix la definició, i els sinònims, si en té. Sis dels termes (6 %) són els que fan referència als tractaments i permeten la interacció a la infografia específica de cada un d'ells, a la primera pantalla de la qual hi ha la definició i els sinònims. Els catorze restants (13 %) són termes que, per qüestions de redacció i d'arquitectura de la informació, vam creure convenient explicar dins el mateix text de la infografia. Finalment, trobem vint-i-set termes (25 %) que, si bé apareixen a l'arbre de camp, no tenen entrada al diccionari en la infografia. D'aquests vint-i-set termes, tretze són més generals, com ara *pacient*, *cos*, *ginecòleg*, etc., i catorze són exemples de fàrmacs. El gràfic 1 mostra aquestes dades.



GRÀFIC 1. Tractament de la terminologia de la infografia.

FONT: Elaboració pròpia.

Ara bé, aquests quatre patrons inicials que acabem d'establir no són fixos i, encara que no estiguin definits o que sí que ho estiguin, inclouen altres informacions. Veiem, doncs, que el tractament de la terminologia es fa, per una banda, explícit en la informació lexicogràfica de les entrades i, per l'altra, de manera implícita en les relacions semàntiques de dins el text. Així, alguns termes també tenen:

- Representació gràfica. Els termes estan representats gràficament a través d'una il·lustració o imatge dins el text.

- Context. Si bé tots els termes es troben en el context de la infografia, ens referirem als que estan dins d'alguna oració, com ara *menopausa*, en contraposició amb aquells que estan més aïllats, com *quimioteràpia adjuvant*.

- Exemples.

Les taules 3, 4 i 5 mostren els termes de la infografia. A les diferents columnes es veu marcat el tipus d'informació específica que es dona per a cada un dels termes; és a dir, com s'aborda el tractament de la terminologia en la infografia. S'indiquen: els termes que no estan definits (ND), els que estan definits o explicats dins el text (DT), els que estan definits a través de la finestra emergent *diccionari* (D), si tenen sinònims (S), els que tenen una il·lustració o imatge (Il), els que remeten a una infografia més específica (In), els que tenen context (C) i els que contenen o són exemples (E). En la taula 3 s'observen els termes que apareixen a la infografia principal.¹⁹

19. Els termes no apareixen repetits. És a dir, si un terme surt per primera vegada a la infografia principal (taula 3), no el trobarem repetit en les taules 4 i 5.

TAULA 3
Tractament de la terminologia a la infografia principal «Tractaments»

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>anàlisi molecular</i>		×			×		×	
<i>antecedents mèdics</i>	×						×	
<i>càncer de mama</i>			×	×			×	
<i>cèl·lula cancerosa</i>			×	×			×	
<i>cirurgia</i>		×		×	×	×		
<i>cirurgia</i>	×						×	×
<i>classificació TNM</i>			×	×			×	
<i>diagnòstic</i>			×	×			×	
<i>edat</i>	×				×		×	
<i>estadi de la malaltia</i>		×			×		×	
<i>estadi del 0 al IV</i>			×	×			×	
<i>estat hormonal</i>		×			×		×	
<i>farmacèutic</i>	×						×	×
<i>gangli limfàtic</i>			×				×	
<i>ginecòlegs</i>	×						×	×
<i>grau histològic</i>		×			×		×	
<i>hormonoteràpia</i>		×		×	×	×		
<i>immunoteràpia</i>		×		×	×	×		
<i>infermer</i>	×						×	×
<i>localització local</i>		×					×	
<i>localització regional</i>		×					×	
<i>localització tumoral</i>		×			×		×	
<i>mama</i>	×						×	
<i>menopausa</i>			×				×	
<i>metàstasi</i>			×	×			×	

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>metge</i>	×						×	×
<i>oncòleg</i>	×						×	×
<i>patòleg</i>	×						×	×
<i>quimioteràpia</i>		×		×	×	×		
<i>radiòleg</i>	×						×	×
<i>radioteràpia</i>		×		×	×	×		
<i>receptor d'HER-2</i>			×	×			×	
<i>receptor hormonal</i>			×	×			×	
<i>teixit</i>			×				×	
<i>teràpia dirigida</i>		×		×	×	×		
<i>tractament</i>			×					
<i>tumor maligne</i>			×				×	

FONT: Elaboració pròpia.

Tal com podem observar en la taula 3, a la infografia de tractaments, en primer lloc, trobem els termes que no estan definits. En aquesta infografia hi ha tots aquells termes que són més pròxims a la llengua general, com ara *edat*, *mama*, *pacient*, *ginecòleg*, etc. Un altre grup són els termes explicats dins el text, com ara *anàlisi molecular*, *localització regional*, etc. Un tercer grup són els termes que remetent a altres infografies i coincideixen amb els sis tipus de tractament. En aquestes altres infografies, a la primera pàgina es definirà i s'illustrarà el terme i se'n donaran els sinònims.

Un quart i darrer grup és el més nombrós, i són els termes que estan definits, i contenen sinònims, si escau, en forma d'hipervincle en una finestra emergent. Sobretot són termes clau de la malaltia que s'han d'entendre per poder comprendre els tractaments. A més, alguns inclouen imatges que ens serveixen per marcar els diferents ítems de la llista de factors. Com que és la infografia principal, és més genèrica i conté terminologia més general.

Pel que fa a les infografies dels diferents tractaments, podem observar el detall del tractament de la terminologia en les taules 4 i 5. La taula 4 fa referència només a les cinc pantalles dels termes dels tractaments que no estaven completats en el prototip de la infografia. La taula 5 està dedicada exclusivament a la infografia «Quimioteràpia», ja que és la que vam completar en l'elaboració del prototip i, en conseqüència, la més extensa.

TAULA 4

Tractament de la terminologia a les infografies «Radioteràpia», «Hormonoteràpia», «Teràpia dirigida», «Cirurgia» i «Immunoteràpia»

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>cèl·lula</i>			×				×	
<i>cos</i>	×						×	
<i>drenatge</i>			×				×	
<i>fàrmac</i>			×	×			×	
<i>gen</i>			×				×	
<i>hormona</i>			×				×	
<i>malaltia</i>	×						×	
<i>pacient</i>	×						×	
<i>proteïna</i>			×				×	
<i>radiació</i>			×				×	
<i>sistema immunitari</i>			×	×			×	
<i>tractament local</i>			×	×			×	
<i>tractament sistèmic</i>			×	×			×	

FONT: Elaboració pròpia.

Tal com s'observa en la taula 4, a banda dels sis termes de tractaments, ja exposats en la taula de la infografia principal, les infografies secundàries també inclouen altres termes clau que tenen entrada al diccionari (D). La taula 5 fa referència al tractament de quimioteràpia.

TAULA 5

Tractament de la terminologia a la infografia «Quimioteràpia»

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>àcid zoledrònic</i>	×						×	×
<i>alopècia</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>amenorrea</i>		SIN	×		×		×	×
<i>anèmia</i>		SIN	×		×		×	×

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>anticòs monoclonal</i>			×				×	×
<i>assaig clínic</i>			×	×	×		×	
<i>cansament</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>capecitabina</i>	×						×	×
<i>carboplatí</i>	×						×	×
<i>catèter venós central</i>			×	×			×	
<i>ciclofosfamida</i>	×						×	×
<i>consentiment informat</i>			×	×			×	
<i>curació</i>	×						×	
<i>denosumab</i>	×						×	×
<i>diarrea</i>		SIN	×		×		×	×
<i>disgèusia</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>docetaxel</i>	×						×	×
<i>doxorubicina</i>	×						×	×
<i>epirubicina</i>	×						×	×
<i>eribulina</i>	×						×	×
<i>fàrmac quimioteràpic</i>		×			×			×
<i>febre</i>		SIN	×		×		×	×
<i>flebitis</i>		SIN	×		×		×	×
<i>lapatinib</i>	×						×	×
<i>llaga</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>malaltia estable</i>		×			×			
<i>mucositis</i>		SIN	×		×		×	×
<i>nàusea</i>		SIN	×		×		×	×
<i>neuropatia perifèrica</i>		SIN	×		×		×	×
<i>neutropènia</i>		SIN	×		×		×	×

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>paclitaxel</i>	×						×	×
<i>pèrdua de gana</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>pertuzumab</i>	×						×	×
<i>PICC</i>		Sigla des.	×	×			×	×
<i>placebo</i>			×					
<i>plaqueta</i>		×						
<i>plaquetopènia</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>port-a-cath</i>		Sigla des.	×	×			×	×
<i>progressió de la malaltia</i>		×			×			
<i>quimioteràpia AC</i>			×		×		×	×
<i>quimioteràpia AC-Taxol</i>			×		×		×	×
<i>quimioteràpia adjuvant</i>			×	×	×			
<i>quimioteràpia EC</i>			×		×		×	×
<i>quimioteràpia neoadjuvant</i>			×	×	×			
<i>quimioteràpia palliativa</i>			×	×	×			
<i>reacció al·lèrgica</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>recaiguda</i>			×				×	
<i>resposta completa</i>		×			×			
<i>resposta parcial</i>		×			×			
<i>restrenyiment</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>retenció de líquids</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>sequedat de boca</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>síndrome mà-peu</i>		SIN	×	×			×	×
<i>sufocació</i>		SIN	×	×	×		×	×
<i>supervivència</i>	×				×		×	

<i>Terme</i>	<i>ND</i>	<i>DT</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>Il</i>	<i>In</i>	<i>C</i>	<i>E</i>
<i>trastuzumab</i>	×						×	×
<i>via d'administració</i>	×						×	
<i>via intravenosa</i>			×	×	×			
<i>via oral</i>			×	×	×			
<i>vinorelbina</i>	×						×	×
<i>vòmit</i>		SIN	×	×	×		×	×

FONT: Elaboració pròpia.

NOTA: «Sigla des.» = sigla desglossada o desenvolupada.

La taula 5 mostra com en la infografia «Quimioteràpia» la majoria dels termes tenen entrada al diccionari i, per tant, inclouen definició i sinònims, si és el cas (D). Dels casos que s'exposen en la taula volem comentar especialment els termes que són efectes secundaris. Tal com s'observa a la tercera columna, que fa referència als termes que estan definits o explicats dins el text (DT), aquests termes inclouen els sinònims (SIN) i cal seleccionar la icona corresponent al *diccionari* per veure'n la definició.

Els termes *catèter central d'inserció perifèrica (PICC)* i *catèter amb reservori subcutani (port-a-cath)* val la pena comentar-los. En aquests casos, també indiquem en la taula que les sigles apareixen primer en el text que la seva forma desenvolupada. Finalment, en aquesta infografia també es donen exemples dels diferents exemples de fàrmacs.

5.3.3. Disseny

Pel que fa al darrer apartat de la tercera fase d'elaboració, el del disseny, vam tenir en compte diversos paràmetres: el format, la tipografia, els colors, la iconografia, les il·lustracions i les imatges. Aquesta fase està molt lligada amb les de redacció i arquitectura de la informació, i sovint les tasques per a cada apartat s'han realitzat de manera quasi paral·lela.

Vam treballar la proposta amb colors i tipografies que s'anomenen *femenins*, ja que vam tenir en compte que els usuaris principals d'aquesta infografia són pacients dones. Pel que fa a la tipologia de les tipografies, en vam utilitzar dos parells: un parell per al cos de la infografia i un altre per a les pestanyes emergents.

En el cas del cos de la infografia, per als títols i subtítols destacats vam fer servir tipografies que fossin serif, les lletres de les quals contenen terminacions

ornamentades i no són de pal sec. La tipografia serif que vam utilitzar és la Hatton. En canvi, per al menú o els informatius de tipus explicatiu vam emprar la tipografia de pal sec GT America Extended. En la imatge de la figura 9 es poden veure les dues tipologies utilitzades al cos de la infografia:



FIGURA 9. Tipografies utilitzades al cos de la infografia.
FONT: Elaboració pròpia.

A més de fer servir dues tipografies diferents dins del cos de la infografia, també vam utilitzar cinc mides de lletra: una per als titulars, una per als subtítols, una per al text, una altra per als aclariments i el menú i, finalment, una darrera per a les referències bibliogràfiques dins el text. En la taula 6 es mostren els diferents nivells d'informació en relació amb els tipus i la mida de lletra.

TAULA 6
Relació dels nivells d'informació i de les tipografies del cos de la infografia

Nivell	Descripció	Tipus i mida de lletra
1	Títols	Hatton Regular, 34
2	Aclariments i menú	GT America Extended Light, 13
3	Subtítols	Hatton semi bolt, 26
4	Text	GT America Extended regular, 16
5	Referències bibliogràfiques	GT America Extended regular, 10

FONT: Elaboració pròpia.

A la figura 10 es poden veure aquests nivells representats en una de les pantalles de la infografia:



FIGURA 12. Gamma de colors del fons de la infografia.

FONT: Elaboració pròpia.

Per desenvolupar el disseny de la infografia vam emprar el programa de base InDesign, que ens va permetre fer la maquetació editorial. A través d'aquest programa vam dissenyar tots els elements i els vam situar a la pantalla.

Les il·lustracions configuren una part molt rellevant de la infografia, ja que, tal com hem vist, aporten a primer cop d'ull, de manera senzilla, minimalista i simbòlica un primer significat del terme o bé complementen la definició. Vam voler dissenyar unes il·lustracions que parlessin de la malaltia i no fossin gaire agressives. També vam unificar la forma de les icones amb el tipus de lletra.

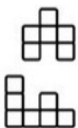
La majoria de les il·lustracions les vam extreure del lloc web The Noun Project.²⁰ Després de pensar un objecte o concepte que es relacionés amb el terme, vam fer la cerca i vam seleccionar les que més s'adequaven a la nostra idea. Algunes icones les vam descarregar idèntiques i només en vam modificar el format de les línies per unificar el llenguatge de les il·lustracions, com, per exemple, *grau histològic* (en el qual s'analitzen les cèl·lules per mitjà d'un microscopi), *via intra-venosa* (l'aparell) o *cirurgia* dins la infografia «Quimioteràpia» (una taula operativa), tal com s'observa en els exemples de la fila A de la taula 7.

En altres casos es van modificar per adequar-les al terme que havien de representar (aquest segon grup correspon als exemples de la fila B). Per exemple, és el cas de *nàusea*, en què vam canviar la forma dels llavis; *edema*, en què vam inflar la cama, o bé *eritrodiseèsia palmoplantar*, en què vam afegir una mà i vam marcar els punts a dins.

Finalment, d'altres icones les vam crear des de zero (v. els exemples de la fila C). Per exemple, *anàlisi molecular* (v. l'exemple C1), que volíem representar amb un receptor hormonal (en forma de forca) que encaixés amb una cèl·lula. O bé les pastilles que simbolitzen la *combinació de diferents fàrmacs* (v. l'exemple C2): cada pastilla representa una combinació diferent; la primera, que només conté punts, indica dos tipus de quimioteràpia; la segona i la tercera, que contenen punts i ratlles horitzontals, representen la combinació de quimioteràpia amb dos altres fàrmacs diferents. S'han modificat i creat les icones amb el programa Illustrator.

20. <https://thenounproject.com>.

TAULA 7
Exemples d'il·lustracions de la infografia

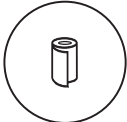
	1	2	3
A			
B			
C			

FONT: Elaboració pròpia.

Tal com es pot observar en la taula 8, les il·lustracions són minimalistes i simbòliques. Les vam classificar en dos grups. En primer lloc, aquelles que representen termes més coneguts, com ara *restrenyiment* o *diarrea* (columna de l'esquerra). Aquestes il·lustracions s'han representat metafòricament, buscant un sentit enginyós, ja que no presenten tanta opacitat semàntica. Per exemple, en el cas de *diarrea*, en lloc de representar un vàter com es fa en molts casos, s'ha decidit utilitzar diversos papers de vàter, en contraposició amb el *restrenyiment*, o bé una bateria baixa per referir-se al *cansament*.

En segon lloc, trobem les il·lustracions de la columna de la dreta, que es fan servir per representar els termes més especialitzats i que n'aporten informació metonímica. Per exemple, l'eina que s'utilitza (fila 1), un microscopi per analitzar el *grau histològic* del tumor o un llit quirúrgic per a la *cirurgia*; la localització de l'efecte secundari (fila 2), una llengua per a la *disgèusia* o bé un cos marcat per una *reacció al·lèrgica*; el procediment i l'acció (fila 3), com ara la pèrdua de neutròfils per a la *neutropènia* o l'augment del tumor en la *progressió de la malaltia*.

TAULA 8
Exemples d'il·lustracions de la infografia

<i>Metafòrics</i>	<i>Metonímics</i>
 diarrea	Instruments/Mètode  grau histològic  intervenció quirúrgica
 restrenyiment	Parts del cos  disgèusia  reacció al·lèrgica
 calbesa	Accions  neutropènia  progressió de la malaltia
 cansament	

FONT: Elaboració pròpia.

Acabem de veure que les il·lustracions componen una part molt important de la infografia. Si les comparem amb les imatges, aquestes són gairebé inexistent, i només estan presents a l'inici de les infografies que corresponen als termes dels sistemes de tractament. La imatge, en aquest cas, afavoreix que l'usuari pugui fer-se una idea real, ja sigui del tipus de medicament, de les eines que s'utilitzen per dur a terme el tractament, del context, etc. Per exemple, en el cas de l'hormonoteràpia vam utilitzar unes pastilles amb una forma similar al medicament d'aquest tractament. En el cas de la radioteràpia, vam emprar una imatge de la màquina per dur

a terme la radioteràpia. Les imatges, les vam extreure del lloc web Unsplash,²¹ que permet obtenir imatges d'accés lliure.

La iconografia de la infografia és de creació pròpia, i també la vam elaborar a través del programa Illustrator. En la taula 9 s'expliquen cada una de les icones que vam elaborar i el significat que tenen:

TAULA 9
Icones de la infografia

	<i>Llegenda.</i> Una icona que representa una llegenda per a la iconografia, en la qual es poden observar els significats de les icones pròpies de la infografia. Vam creure necessari afegir aquesta icona per tal que l'usuari, si en algun moment se sent perdut, pugui accedir-hi.
	<i>Diccionari.</i> Una icona en forma de llibre que remet a una pestanya emergent que inclou la definició del terme i els sinònims, si escau. A través d'aquesta icona, s'aporta informació extra del terme i, d'aquesta manera, s'evita concentrar tota la informació dins de la mateixa pantalla. A més, també és una manera de deixar triar a l'usuari si vol o necessita accedir a més informació. La icona representa un diccionari i, a la vegada, més coneixement.
	<i>Infografia.</i> Aquesta icona és la que condueix a les infografies secundàries. La vam dissenyar a partir d'un esquema que pot representar una infografia, i al centre vam posar la lletra <i>i</i> com a inicial de <i>infografia</i> , però també com a <i>informació</i> , ja que representa la iconografia mundialment coneguda de la <i>i</i> de <i>informació</i> .
	<i>Inici.</i> La icona de la <i>casa</i> remet directament a la infografia principal. La casa significa «tornar a l'inici», i el color blau no és una casualitat, ja que evoca la línia de blaus que s'ha seguit en tota la infografia.
	Les fletxes «amunt» i «enrere» no són icones pròpies, ja que formen part del llenguatge universal, i vam creure convenient incloure-les per tal de facilitar la interacció de l'usuari amb la infografia.

FONT: Elaboració pròpia.

21. <https://unsplash.com>.

Les icones de la llegenda i l'inici es mostren sempre en pantalla, per tal que l'usuari hi pugui accedir en qualsevol moment. Les icones d'infografia i de diccionari es trobaran dins el text. La figura 13 fa referència a la finestra emergent de la llegenda de la infografia, en la qual s'expliquen totes les icones.



FIGURA 13. Pantalla explicativa de les icones de la infografia.
FONT: Elaboració pròpia.

5.4. SUPERVISIÓ

La supervisió de la infografia s'ha dut a terme a través de tres vies:

a) Revisió del contingut.

La darrera versió dels materials va ser revisada per l'especialista principal, Ana Rodríguez. Ja hem anat dient que l'especialista va participar durant tot el procés d'elaboració del prototip, des de la creació de l'arbre de camp fins a la fase final de supervisió. A més, també van participar en la revisió del contingut dues especialistes en biomedicina i una altra infermera.

b) Revisió de comprensió i utilitat.

La infografia va ser revisada, en termes de comprensió i utilitat, per les pacients expertes Elisenda Escriche, tal com ja hem dit, psicopedagoga de la Unitat de Psicooncologia de l'ICO, i Marisa Cots, presidenta de l'AMOH. Aquesta revisió es va dur a terme a través de l'entrevista personal, que és un dels mètodes d'avaluació de la redacció de textos mèdics que proposen Jiménez i Ruiz (2014).

c) Revisió lingüística.

Finalment, també vam fer una revisió lingüística final del text.

5.5. PROGRAMACIÓ

En aquesta fase, en primer lloc, calia editar i programar la infografia, tenint en compte el format web i les característiques d'interacció de la plataforma. La fase de programació de la infografia s'estructura en quatre punts:

- Requisits.
- Anàlisi i disseny.
- Implementació.
- Proves.

5.5.1. *Requisits*

Els requisits de la programació web de la nostra infografia són els següents:

- Que tingui un disseny atractiu per a l'usuari. Per tant, que permeti utilitzar diferents colors, incrustar imatges, etc.²²
- Que sigui intuïtiva en la navegació.²³
- Que sigui navegable i, per tant, interactiva i clicable. És necessari que l'usuari pugui passar d'una infografia a una altra i que també pugui navegar dins d'una mateixa infografia, així com desplegar la informació, en cas de finestra emergent.
- Que sigui adaptable a les pantalles d'ordinador de tots els usuaris.
- Que la interfície amb l'usuari estigui accessible i sempre disponible a través d'Internet. És a dir, que la infografia sigui usada en línia i no sigui només una aplicació autònoma (*stand-alone*).
- Que el prototip d'infografia sigui de programació ràpida. És a dir, que no calgui programar cada un dels elements de la interfície, sinó que es pugui programar a través d'imatges estàtiques. D'aquesta manera, el procés no exigeix tenir coneixements de programació avançats.

5.5.2. *Anàlisi i disseny*

Pel que fa a l'anàlisi, calia assegurar que la infografia fos en format web i estigués disponible en línia. Si bé aquesta infografia està pensada per formar part de la comunitat virtual de pacients de càncer de mama de l'ICO, per a l'elaboració de la tesi, vam allotjar el prototip d'infografia a la pàgina web del grup de la Unitat

22. En el nostre cas, tal com s'explicarà més endavant, el disseny s'ha dut a terme prèviament amb el suport d'un dissenyador gràfic. En la fase de disseny previ, doncs, ja hem assegurat que el programari sigui fàcil d'entendre.

23. Com passa en el punt anterior, la facilitat en la navegació també s'ha garantit en les fases de redacció i arquitectura de la informació i de disseny.

de Psicooncologia de l'ICO en format no visible per al públic. La infografia només és visible per a les persones que disposen de l'enllaç web. A la infografia, s'hi pot accedir des de qualsevol navegador, tot i que es recomana usar Google Chrome.

La interacció de la infografia, un altre dels requisits establerts en la programació, es produeix entre nou pantalles estàtiques que són les que la componen:

- Inici.
- Crèdits i bibliografia.
- Infografia principal («Tractaments del càncer de mama»).
- Sis infografies secundàries: «Radioteràpia», «Immunoteràpia», «Cirurgia», «Hormonoteràpia», «Teràpia dirigida» i «Quimioteràpia».

Cada pantalla de la infografia conté diferents vincles entre infografies, així com diverses finestres emergents en cada una de les infografies. La figura 14 mostra el diagrama web de la infografia. Al costat de cada pantalla apareix un quadre amb el resum de vincles i pestanyes emergents que conté cada pantalla.

Pel que fa al disseny, per a l'estructura de la pàgina web, vam utilitzar el llenguatge HTML: CSS (*cascading style sheets*) per a l'estil, els colors, els tipus de fonts, la distribució del contingut, etc. I, també, JavaScript per a les funcionalitats més complexes, com ara les animacions, les finestres emergents o el pas a altres infografies, amb la finalitat de controlar la interacció de la plataforma. Aquests tres llenguatges són els que es fan servir normalment en programació web i, en conjunt, ens van permetre configurar el disseny de la proposta.

Una de les característiques principals de la programació d'aquesta infografia és que està composta per imatges estàtiques, prèviament dissenyades amb el suport del dissenyador gràfic, per garantir-ne la intuïció web. Això fa que el disseny web de la nostra infografia es limiti a les finestres emergents i al seu contingut. La forma, els colors, els tipus de font i la distribució del contingut de les finestres emergents són els únics elements que vam dissenyar a través de la programació, que vam dur a terme amb CSS.

Per a la interacció amb l'usuari, és a dir, que la plataforma fos clicable i navegable, vam utilitzar un mapa d'imatges (*image map*) HTML. Els mapes d'imatges ens permeten crear un conjunt d'enllaços dins d'una imatge o bé enllaçar una part concreta del text amb una imatge. Així, vam cercar les coordenades de totes les parts de les imatges estàtiques que volíem que tinguessin un vincle per després incorporar-les a l'arxiu HTML de cada pantalla. El web que vam utilitzar per buscar les coordenades és Image Map Generator (www.image-map.net).

El tipus d'interacció que té l'usuari en aquesta infografia a través dels mapes d'imatges és doble: per una banda, la interacció entre infografies i, per l'altra, la interacció dins de cada infografia a través de les finestres emergents. En primer lloc, per a la interacció entre pantalles de la infografia, o entre infografies, vam utilitzar una etiqueta d'hipervincle. És a dir, a les coordenades extrems d'Image

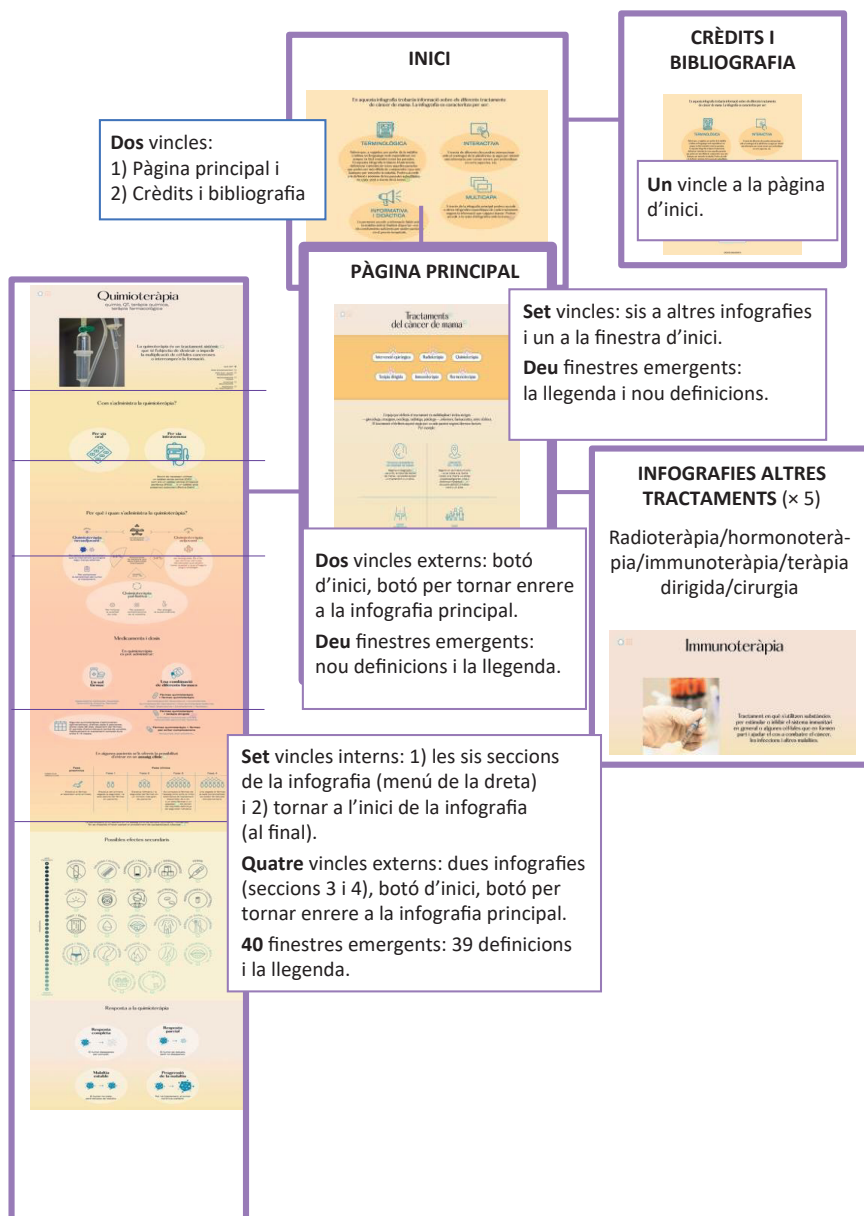


FIGURA 14. Diagrama web de la infografia.

FONT: Elaboració pròpia.

Map Generator, els vam afegir l'etiqueta `<area href>` que, en HTML, correspon a la instrucció per crear hipervincles.

En segon lloc, pel que fa a la interacció dins d'una mateixa infografia, a través del desplegament de pestanyes emergents amb les definicions i els sinònims, després d'obtenir les coordenades, vam utilitzar una finestra modal feta amb JavaScript. Una finestra modal és justament una finestra emergent que se sobreposa i es destaca respecte al contingut de la pantalla. Per tant, d'aquesta manera vam assegurar que les pestanyes emergents es trobin en primer pla després de seleccionar el terme al qual pertanyen. Les finestres modals, les vam afegir, també, a l'arxiu HTML de cada una de les pantalles, tal com mostrem en l'apartat referent a la implementació.

5.5.3. *Implementació*

Ja hem vist a l'inici d'aquesta fase que la infografia ha de ser adaptable a diferents pantalles d'ordinador, és a dir, ha de ser responsiva. Això ens permetrà millorar l'experiència de l'usuari tenint en compte que no totes les pantalles tenen les mateixes dimensions. Per fer-ho, vam utilitzar una llibreria (fitxer que conté un codi específic que fa una acció concreta) jQuery (un derivat de JavaScript). En aquest cas, la llibreria que vam fer servir ajusta la mida de la infografia a la pantalla del dispositiu d'accés. La llibreria s'anomena jQuery RWD Image Maps, és d'accés lliure i aquesta és la informació que en proporciona l'autor:

- * Allows image maps to be used in a responsive design by recalculating the area coordinates to match the actual image size on load and window.resize.
- * Copyright (c) 2016 Matt Stow.
- * <https://github.com/stowball/jquery-rwdImageMaps>.
- * <http://mattstow.com>.
- * Licensed under the MIT license.

Pel que fa a la interacció de la infografia entre les diferents infografies, en el fragment de programació 1 es mostren en negreta les coordenades i l'etiqueta `<area href>`, seguida de l'enllaç a l'arxiu HTML de la infografia a la qual es vol remetre. En aquest cas, es tracta de l'arxiu HTML de la infografia «Hormonoteràpia» i s'observen els exemples de la icona per tirar cap enrere (és a dir, a la infografia de «Tractaments») i de la icona per tornar a l'inici de la infografia.

Fragment 1

```

```

```

<map name="image_map">
<area href="tractament.html" id="enrere" title="enrere" coords="74,85,144,144"
shape="rect">
<area href="inici.html" id="inici" title="inici" coords="162,77,225,147" shape=
"rect">
</map>

```

Pel que fa a la interacció dins d'una mateixa infografia a través de les finestres modals, en el fragment 2 s'observa un fragment del codi, en el qual es veuen en negreta les coordenades i també l'*id*. Aquest *id*, que és l'identificador del terme, és idèntic a l'*id* de la finestra modal, cosa que permet enllaçar-los dins el document:

Fragment 2

```


<map name="image_map">
<area id="cel_canceroses" title="cel_canceroses" coords="1529,992,2042,1040"
shape="rect">
</map>

```

No totes les finestres modals de la infografia eren iguals, ja que en alguns casos els termes tenien definició i, en d'altres, definició i sinònims. L'exemple de fragment de codi (v. el fragment 3) mostra la finestra modal de l'exemple del terme *cèl·lula cancerosa*, amb la definició i els sinònims i, en negreta, l'*id* recuperat del fragment 2.

Fragment 3

```

<!-- Modal amb sinònims-->
<div id="myModalSinonim" class="modal">
<!-- Modal content -->
<div class="modal-content">
<span class="close" id="closeSino">&times;</span>

<p id="termesSino"></p>
<p id="alternatives" style="line-height: 10%></p>
<p id="sinònims"></p>
<p id="definicionsSino"></p>
</div>
</div>

```

```

$('#cel_canceroses').on('click', function() {
modalSinonim.style.display = "block";
var termesText = document.getElementById("termesSino");
var alternativesText = document.getElementById("alternatives");

```

```

var sinònimsText = document.getElementById("sinonims");
var definicionsText = document.getElementById("definicionsSino");

termesText.innerHTML = "cèl·lula cancerosa";
alternativesText.innerHTML="També s'utilitza:";
sinonimsText.innerHTML="cèl·lula tumoral<br>cèl·lula maligna";
definicionsText.innerHTML = "Cèl·lula* que, després de patir un canvi o alteració
genètica en el seu ADN, deixa de realitzar les funcions pròpies de les cèl·lules que
pertanyen a un teixit en concret, es reproduïx i pot arribar a multiplicar-se sense
control fins a formar un tumor.<br><br>*Unitat microscòpica que constitueix
l'estructura i les funcions de tots els organismes vius i dels teixits del cos.";
// Close the modal
window.onclick = function(event) {
if (event.target == modalSinonim) {
modalSinonim.style.display = "none";
}
}
});

```

La imatge de la figura 15 mostra la interacció real que es produeix a la plataforma amb la finestra modal que acabem de veure de *cèl·lula cancerosa*:

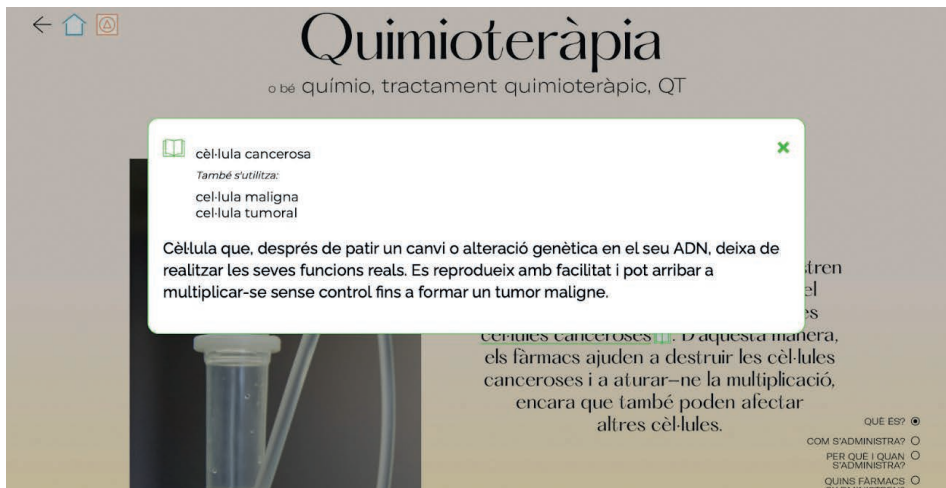


FIGURA 15. Acció de la finestra modal de la infografia.
FONT: Elaboració pròpia.

Com a exemple del format que vam seguir en aquesta infografia, es mostra, en el fragment 4, un exemple de codi de l'arxiu CSS que fa referència a la mida, la lletra i els colors de les pestanyes emergents:

Fragment 4

```
#termes, #termesSino, #sinonims {
/*display: inline-block;*/
padding-left: 45px;
font-family: 'Montserrat', sans-serif;
font-size: 18px;
}
#alternatives{
padding-left: 45px;
font-family: 'Montserrat', sans-serif;
font-size: 14px;
font-style: italic;
}
#definicions, #definicionsSino {
text-align: left;
font-family: 'Raleway', sans-serif;
font-size: 22px;
line-height: 1.4;
```

Finalment, vam introduir totes les imatges estàtiques prèviament descarregades del programa InDesign amb format PNG en una mateixa carpeta. A la carpeta, també hi vam posar l'arxiu CSS que contenia el codi que té a veure amb el format de programació i el disseny de les finestres emergents per a cada una de les pantalles, i també altres arxius de suport que són utilitzats pels arxius HTML, com ara la llibreria jQuery. Vam anomenar aquesta carpeta *sources*. A aquesta carpeta se'n va afegir una altra amb els arxius HTML que fan referència a cada una de les pantalles de la infografia. Tots aquests arxius componen la infografia.

5.5.4. *Proves*

Per avaluar la programació, vam fer dues proves. Per una banda, una abans de situar els arxius HTML al lloc web per veure que totes les finestres modals funcionessin bé. Per altra banda, vam dur a terme una segona prova després d'incorporar la infografia al lloc web de l'ICO. En aquest cas, vam comprovar que els enllaços també funcionessin. Finalment, un cop la plataforma va estar habilitada, vam fer les proves per verificar la *responsivitat* de la pantalla en diferents ordinadors.

5.6. EDICIÓ

En aquest apartat, calia redactar la guia d'ús. Vam decidir realitzar una guia d'ús i no un pròleg per les característiques del nostre treball i dels seus destinataris.

A la guia vam incorporar els trets principals de la infografia i també l'explicació de la iconografia. Explicarem la guia d'ús en l'apartat de descripció del prototip.

5.7. SEGUIMENT

Fer un seguiment del treball significa actualitzar-lo segons els avenços que hi pugui haver en la terminologia del camp. Aquest pas es durà a terme després de l'avaluació i la publicació de la infografia.

6. Descripció del prototip

L'aplicació de la proposta es tradueix en el prototip d'infografia que descriurem en aquest apartat. Aquest prototip inclou desenvolupades completament dues de les infografies que proposem dins el paraigua «Tractaments del càncer de mama»: per una banda, la infografia principal, que és la general dels «Tractaments» i, per l'altra, la infografia secundària del tractament «Quimioteràpia».

6.1. LES PARTS

6.1.1. Guia d'ús

Per començar, mostrem la captura de pantalla que fa referència a la guia d'ús de la infografia (figura 16) que vam redactar en la fase d'edició del treball. Es pot accedir a aquesta pàgina a través de https://www.laiavidalsabanes.com/infografia_tractaments/.

La pantalla referent a la guia d'ús està composta d'un títol («Infografia sobre els tractaments de càncer de mama»); el cos, en el qual s'expliquen les característiques de la infografia i també hi ha el botó d'accés a la infografia, i es tanca amb el peu, on es troba l'enllaç als crèdits i a la bibliografia.

Dins l'apartat de crèdits, trobem l'enllaç al *Vocabulari multilingüe de càncer de mama per a pacients*, que vam agafar de fonament per elaborar la nostra base de dades terminològica; la font bibliogràfica de la qual s'han extret les dades quantitatives que apareixen a la pantalla «Per què i quan s'administra la quimioteràpia?» (Rodríguez-Ortega *et al.*, 2019), i les diferents fonts consultades per dur a terme la redacció de la informació.

En el cas de la nostra infografia, com que és interactiva, les seves parts apareixen en un format lleugerament diferent del preestablert (títol, cos i peu). En la mateixa pantalla d'inici trobem el títol («Infografia sobre els tractaments de càncer de mama»), un hipervincle —«Entra a la infografia»— per accedir a la infografia principal i, finalment, al peu de la pantalla, un hipervincle que condueix als «Crèdits i bibliografia» (https://www.laiavidalsabanes.com/infografia_tractaments/credits-i-bibliografia.html).

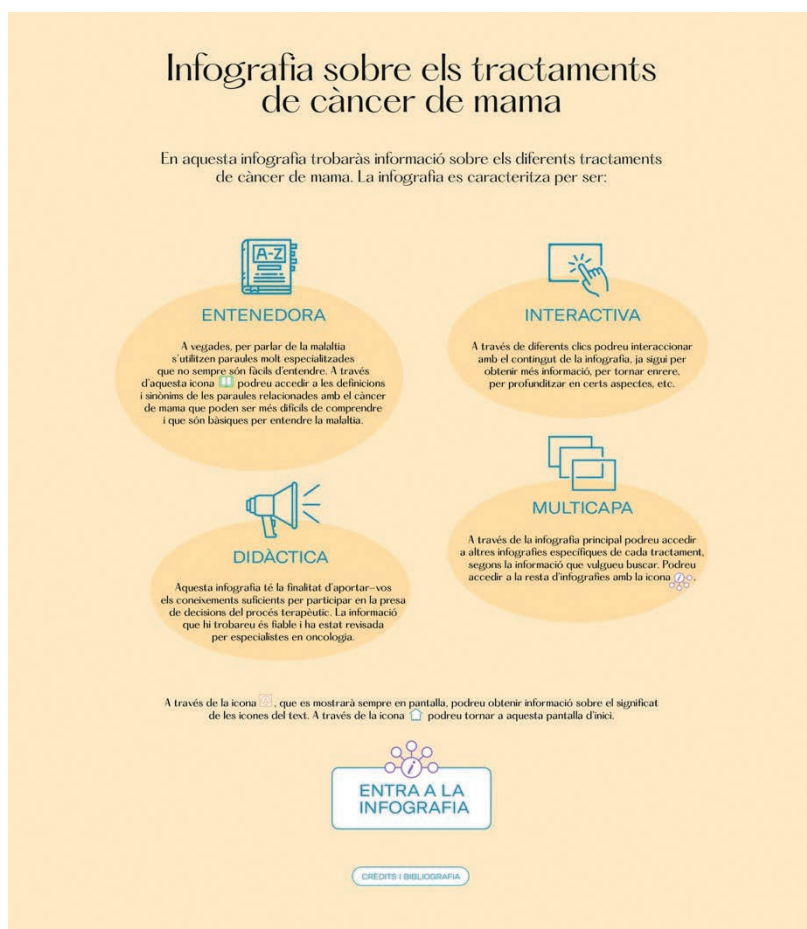


FIGURA 16. Guia d'ús de la infografia.

FONT: Elaboració pròpia.

6.1.2. *Infografia principal: tractaments del càncer de mama*

La infografia de tractaments és, tal com hem dit, la mare de la resta d'infografies perquè engloba les diferents infografies específiques de cada un dels tractaments, tenint en compte l'arbre de camp creat en la fase de preparació de la nostra proposta. Hem dit anteriorment que la nostra infografia es caracteritzava per ser multicapa, i aquesta és la primera capa.

A la figura 17 es pot observar una reproducció de la infografia completa de «Tractaments del càncer de mama». També es pot trobar disponible en línia a través de https://www.laiavidalsabanes.com/infografia_tractaments/tractaments.html.

Aquesta infografia està composta per un títol i un cos. Pel que fa al cos de la infografia, podem observar que es divideix en dues parts. Per una banda, en primer pla, trobem els diferents tipus de tractaments: cirurgia, radioteràpia, quimioteràpia, teràpia dirigida, immunoteràpia i hormonoteràpia. Aquesta és la part clarament destacada del cos de la infografia (marcada en color groc més intens) i, per tant, denota que és la informació més important. Els sis tipus de tractaments que trobem a la infografia són tots els vigents, i integren tant els més tradicionals com els més nous. Cadascun està acompanyat de la icona , que recordem que significa que dona accés a una altra infografia.

Per altra banda, la segona part del cos aporta informació general sobre aspectes que són fonamentals per entendre el perquè de realitzar uns tractaments o uns altres, l'equip i els factors determinants. En primer lloc, s'especifica per qui està format l'equip que dissenya el tractament per a cada pacient, cosa que ajuda a fer visible que diferents disciplines participen en el diagnòstic de les pacients. En segon lloc, es detallen els diversos factors a tenir en compte a l'hora d'administrar un tractament o un altre, que poden dependre de la pacient (edat, estat general de la pacient, estat hormonal...) o bé de la mateixa malaltia (diagnòstic, localització tumoral, anàlisi molecular, grau histològic i estadi de la malaltia).

Cada factor s'acompanya d'una breu explicació que té per objectiu ajudar a entendre el concepte. Per exemple, en el cas de l'estat hormonal, s'especifica que té relació amb la presència o absència de menstruació. En alguns casos, com en el grau histològic o com en l'estadi, s'ha cregut convenient ampliar una mica l'explicació per aclarir possibles confusions terminològiques, ja que aquests factors tenen molt a veure amb el pronòstic de la malaltia i, tal com s'entreveu en l'estudi de necessitats de la fase 1 de la tesi, les pacients manifesten preocupació per aquest tema. A més, són termes que es confonen fàcilment perquè tenen sistemes de classificacions similars, i això pot provocar que les pacients s'angoixin sobre manera. Per aquest motiu, i amb l'aval dels especialistes assessors, vam remarcar el fet de no confondre el grau histològic (de l'I al III) amb l'estadi de la malaltia (del 0 al IV)



FIGURA 17. Reproducció completa de la infografia «Tractaments del càncer de mama».

FONT: Elaboració pròpia.

i, de la mateixa manera, aclarir que hi ha diferents classificacions per a l'estadificació del càncer de mama, la que classifica del 0 al IV i la que classifica amb el sistema TNM.

Per a cada factor vam afegir una il·lustració representativa amb la voluntat de complementar l'explicació escrita:

- el diagnòstic concret de la malaltia —tipus i subtipus de càncer de mama— amb un pit de perfil;
- el símbol de localització de Google Maps (un punter) per fer referència a la ubicació del tumor;
- l'estat hormonal, amb un cos amb el sistema reproductor femení ressaltat;
- la seqüència de vida de quatre dones —des de la infància fins a la vellesa— per fer referència a l'edat;
- un cor amb la línia d'un electrocardiograma i la creu per conceptualitzar l'estat de salut general d'una persona;
- la il·lustració del Tetris —el popular videojoc de tipus trencaclosques— per representar un receptor hormonal que s'uneix al seu lligand, per exemple, un receptor d'estrogen unint-se amb l'estrogen;
- un microscopi per al grau histològic, que en simbolitza el mètode d'estudi;
- i, finalment, unes escales per fer referència al moment en què es troba la malaltia. Aquesta darrera il·lustració era especialment sensible d'il·lustrar. En un primer moment vam decidir posar la icona d'un rellotge que representava el moment de la malaltia, però vam creure que podria ferir la sensibilitat o fer créixer l'angoixa de les lectores.

Pel que fa a la terminologia i el seu tractament en particular, aquesta infografia inclou trenta-set termes diferents en context, dels quals catorze són més generals i de coneixement comú de la societat, com ara *ginecòleg*, *oncòleg* o *pacient*, i la resta són més específics, com ara *cèl·lula*, *receptor HER-2* o *metàstasi*. Tots els termes que apareixen a la infografia són clau per entendre els tractaments i no se n'ha obviat cap per massa especialitzat, tal com ja hem comentat. Per això, s'han definit tots aquells termes més específics, a través de l'hipervincle , que aporta la definició i remissions, o en els sis casos de cada tractament, a través de l'hipervincle , que sempre conté la definició del terme a la primera pantalla. La resta de termes estan explicats dins del mateix text, com ara *tumor local*, *anàlisi molecular* o *grau histològic*. La icona  apareixerà només la primera vegada que surt el terme, per tal de no sobrecarregar el text i no saturar el lector.

A la figura 18 es mostra la finestra emergent amb la informació lexicogràfica del terme *metàstasi*, els sinònims ordenats de més general a més específic (segons l'assessorament de l'especialista pensant en les pacients) i la definició:

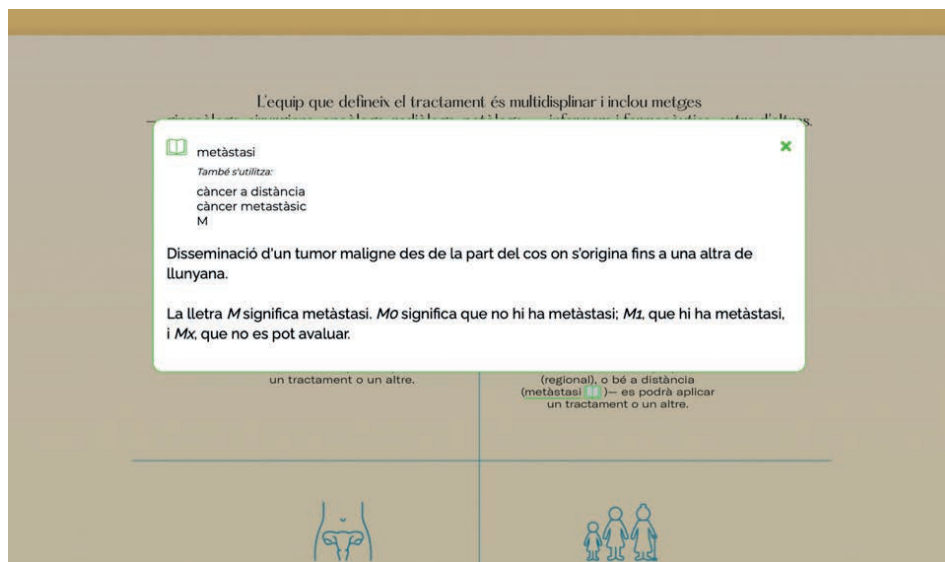


FIGURA 18. Finestra emergent del terme *metàstasi* a la infografia.

FONT: Elaboració pròpia.

6.1.3. Infografies secundàries, específiques de cada tractament

En el cas de les infografies secundàries, si bé ja hem dit que per al prototip només vam desenvolupar completament «Quimioteràpia», sí que vam crear la primera pantalla de la infografia de cada un de la resta de tractaments. En la primera pantalla de tots els tractaments es troba el nom del terme com a títol, amb els sinònims a sota; una imatge representativa del terme, i la definició, amb tots els termes que tenen «diccionari» subratllats en verd. A continuació, es mostren les primeres pantalles de les infografies secundàries «Cirurgia» (figura 19), «Immunoteràpia» (figura 20), «Teràpia dirigida» (figura 21), «Radioteràpia» (figura 22) i «Hormonoteràpia» (figura 23):



FIGURA 19. Pàgina inicial de la infografia del tractament de cirurgia.

FONT: Elaboració pròpia.



FIGURA 20. Pàgina inicial de la infografia del tractament d'immunoteràpia.

FONT: Elaboració pròpia.



FIGURA 21. Pàgina inicial de la infografia del tractament de teràpia dirigida.
FONT: Elaboració pròpia.



FIGURA 22. Pàgina inicial de la infografia del tractament de radioteràpia.
FONT: Elaboració pròpia.



FIGURA 23. Pàgina inicial de la infografia del tractament d'hormonoteràpia.
FONT: Elaboració pròpia.

6.1.4. Infografia de quimioteràpia

La infografia de quimioteràpia, tal com hem explicat, és la infografia secundària que vam desenvolupar, i s'hi pot accedir a través de la icona . Com es pot veure en el menú de la infografia (https://www.laiavidalsabanes.com/infografia_tractaments/tractaments/quimioterapia.html), les infografies secundàries segueixen un patró que respon a les preguntes següents:

- Què és la quimioteràpia?
- Com s'administra?
- Per què i quan s'administra?
- Quins medicaments i en quines dosis s'utilitzen?
- Quins són els seus efectes secundaris?
- Quina resposta es pot obtenir al tractament?

Així, doncs, el fil argumental de la infografia configura la forma d'explicació «Q» i respon a les qüestions *què*, *com*, *per què* i *quan*. A més, la infografia segueix un relat lineal que explica tota la seqüència del tractament, l'abans, el durant i el després. Aquesta mateixa informació apareix com a menú a la dreta de la pantalla, i permet navegar per les diferents pantalles de la infografia sense necessitat de fer

servir la barra de desplaçament (*scroll*) amb el ratolí per passar d'una pantalla a una altra i també poder anar directament a la informació que es busca.

A continuació, explicarem detalladament cada una de les pantalles d'aquesta infografia:

En la figura 24 s'observa la primera pantalla de la infografia, que n'és la introducció i respon a la pregunta «què és la quimioteràpia?». En primer lloc, trobem el títol «Quimioteràpia», i a sota d'aquest, tres termes: *químio*, *tractament quimioteràpic* i *QT*, que són les remissions del terme principal. A més, en aquesta pantalla trobem la definició del terme i una imatge que representa el concepte i enriqueix la definició. A la part superior esquerra de la pantalla, hi ha la icona de la llegenda per accedir a la informació iconogràfica de la plataforma i la icona d'inici, per tornar enrere, a la infografia principal. Tant el menú com les dues icones es mantindran en totes les pantalles de la infografia.



FIGURA 24. Primer apartat de la infografia «Quimioteràpia».

FONT: Elaboració pròpia.

La segona pantalla (figura 25) es titula «Com s'administra la quimioteràpia?». Aquesta pantalla és la més simple i només conté els dos processos a través dels quals es pot administrar aquest tractament, que són per *via oral* i per *via intravenosa*. A més de la definició i les remissions, aquests termes també contenen il·lustracions: un blíster de pastilles per a la via oral i una bomba d'infusió per a la via intravenosa. En el cas del segon procés, vam incorporar un aclariment pel que fa a l'ús dels catèters, molt comuns en aquest tipus de via d'administració. A través de la icona es pot accedir a la definició i a les remissions dels termes *catèter venós central*, *PICC* i *port-a-cath*.



FIGURA 25. Segon apartat de la infografia «Quimioteràpia».
FONT: Elaboració pròpia.

El tercer apartat de la infografia —«Per què i quan s'administra la quimioteràpia?»— és el més complex i un dels que conté més informació (figura 26). Per una banda, es dona resposta al *quan*, a través de la línia temporal que es troba a l'inici de la pantalla. En aquest sentit, es vol transmetre que la *quimioteràpia neoadjuvant* té lloc abans de la intervenció quirúrgica, que és el punt de referència, i la *quimioteràpia adjuvant*, després. Més avall, trobem la *quimioteràpia pal·liativa*, que no forma part d'aquest procés temporal, ja que a vegades es comença el tractament pal·liatiu després del diagnòstic i a vegades es poden fer altres tractaments abans.

Per altra banda, es respon també a la pregunta «per què?» (figura 26) a sota dels tres tipus de quimioteràpia esmentats. Els motius estan ordenats en forma de llista i venen introduïts per una il·lustració representativa de cada objectiu quimioteràpic. En primer lloc, la *quimioteràpia neoadjuvant* es realitza *a)* per disminuir la mida del tumor per tal que la cirurgia sigui més reduïda (representada amb dues cèl·lules, una més gran i l'altra més petita), i *b)* per comprovar si el tractament és efectiu en la pacient (il·lustrada amb una llibreta i un tic). En segon lloc, la *quimioteràpia adjuvant* s'efectua, bàsicament, per reduir el risc de recaigudes (representada amb una noia que es troba en bona forma).

Finalment, la *quimioteràpia pal·liativa* es duu a terme per millorar la qualitat de vida de la pacient, per prevenir complicacions durant el procés terapèutic i per

perllongar la supervivència (s'illustra amb una cara somrient, dues tiretes en forma de creu i una senyora d'edat avançada, respectivament). Aquestes il·lustracions permeten guiar la pacient a l'hora d'identificar els diferents motius, i també per reforçar l'explicació escrita.

A més, al centre de la infografia s'enllacen les tres quimioteràpies a través d'un gràfic en forma de formatget que es troba retallat. Dins de cada part del formatget, hi figura el percentatge aproximat de pacients que fan cada un dels tres tipus de quimioteràpia esmentats a l'ICO. Vam decidir deixar la gràfica i no només posar el percentatge, perquè permet a les pacients visualitzar les dades de manera més clara. Les dades es van extreure de l'estudi d'Ana Rodríguez, assessora especialista de la infografia (Rodríguez-Ortega *et al.*, 2019). Finalment, també podem observar que cada tractament es representa amb un color diferent (blau, taronja i verd), cosa que s'explica perquè pensem que pot beneficiar més les lectores a l'hora de relacionar correctament la informació de cada un dels tipus.

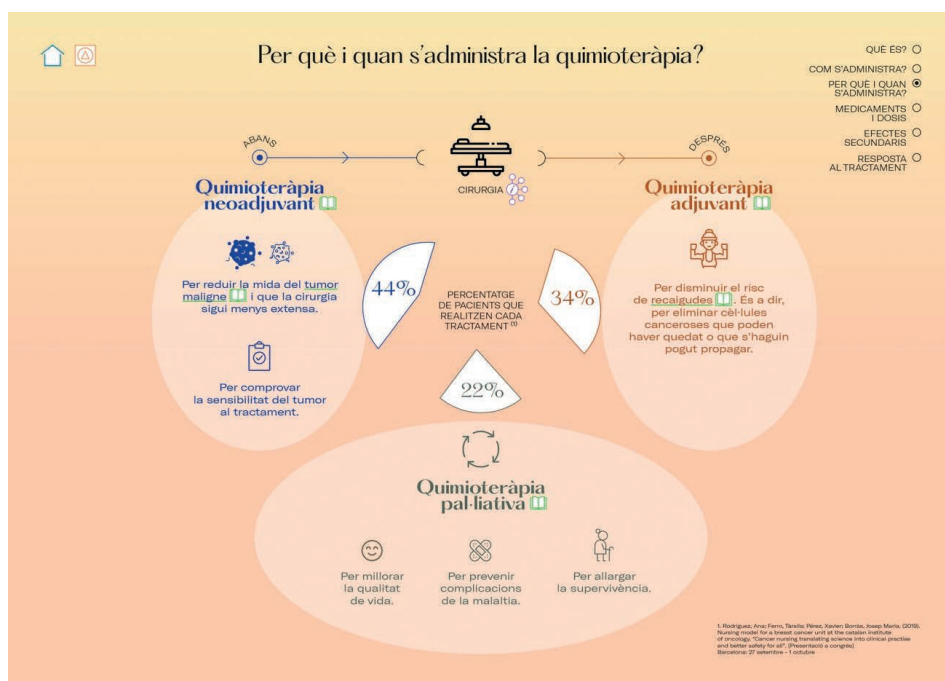


FIGURA 26. Tercer apartat de la infografia «Quimioteràpia».

FONT: Elaboració pròpia.

La quarta pantalla de la infografia és «Quins fàrmacs s'administren» i respon a la pregunta «quins medicaments i en quines dosis s'utilitzen?» (figura 27). Aques-

ta infografia, en certa manera, respon a la posologia dels tractaments i és una de les que més complexitat va suposar a l'hora d'estructurar la informació. Aquesta pantalla, tal com es pot veure en la imatge de la figura 27, està dividida en dues parts.

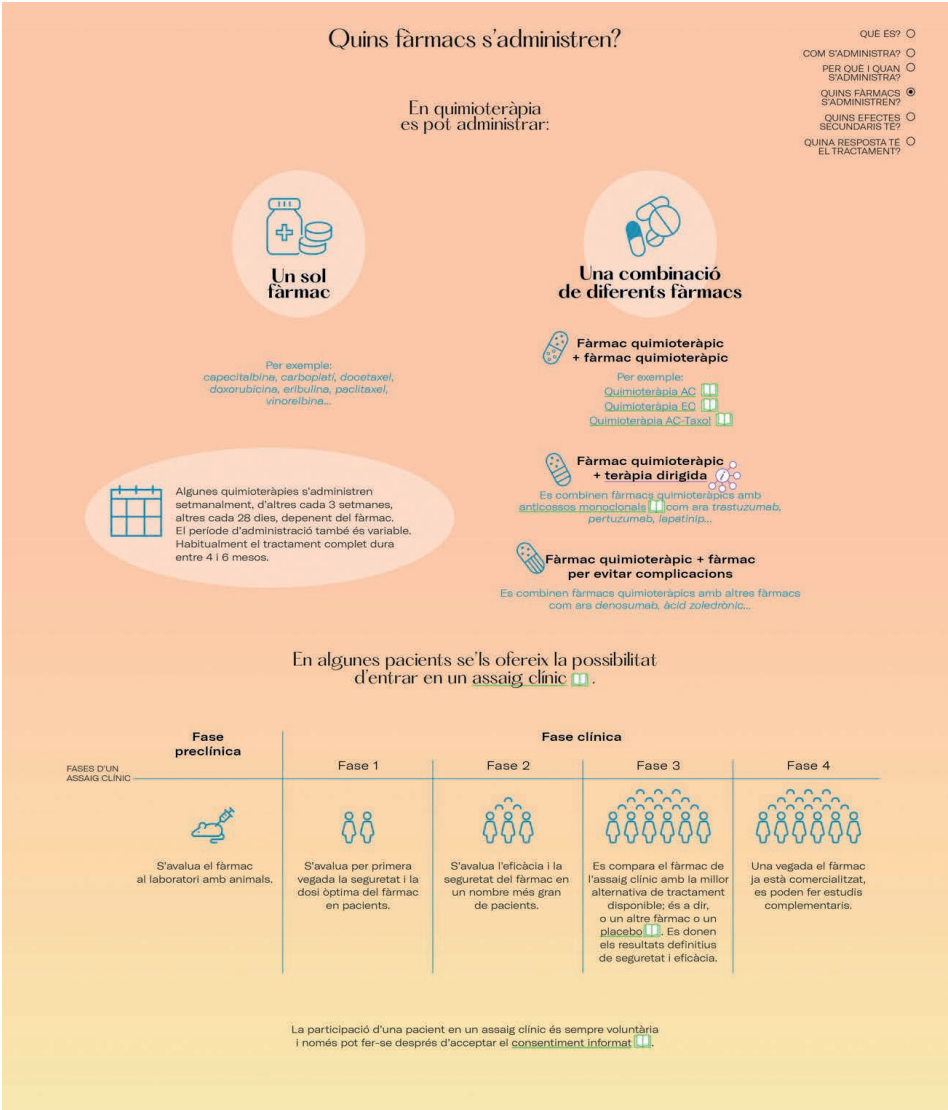


FIGURA 27. Quart apartat de la infografia «Quimioteràpia».
FONT: Elaboració pròpia.

La primera part aborda els tipus de fàrmacs que s'administren en un tractament quimioteràpic: podem trobar un sol fàrmac o bé combinacions que responen a esquemes de medicació diferents, com ara la combinació de dos fàrmacs quimioteràpics. L'objectiu d'aquesta part de la infografia és que les lectores entenguin que la quimioteràpia es pot administrar de diverses maneres i que, a vegades, es combina amb altres tractaments. Les dues il·lustracions que representen aquestes idees són subtils i estan contraposades entre si, per ajudar les lectores a fer-ne una diferenciació, en el sentit que en la il·lustració que fa referència a *un sol fàrmac* es veu només un tipus de pastilla, mentre que en aquella que fa referència a una *combinació de fàrmacs*, s'hi observen diferents tipus de pastilles.

Pel que fa a les combinacions, ordenades en forma de llista, també estan introduïdes amb una il·lustració subtil i minimalista. La il·lustració de la pastilla és la metàfora de *fàrmac*, i cada traçat en representa un tipus: la quimioteràpia, mitjançant punts (ja siguin amb relleu o sense); la teràpia dirigida, mitjançant ratlles horitzontals, i els fàrmacs per evitar complicacions, mitjançant ratlles verticals. Per a les combinacions de tractaments, vam il·lustrar una pastilla partida per la meitat que a una banda té punts blancs i a l'altra ratlles, segons el tipus de combinació. A més, també vam afegir diversos exemples de medicaments comuns, marcats en blau i en lletra més petita. Aquests exemples corresponen a noms genèrics de medicaments. No vam creure convenient posar-n'hi el nom comercial per ser sistemàtics i perquè és una cosa que pot canviar i confondre les lectores.

Després de presentar les modalitats d'administració i els tipus de fàrmacs de tractament quimioteràpic, es dona informació sobre la pauta d'administració general que solen tenir aquests fàrmacs (cada setmana, cada mes, etc.) i s'esmenta el període que acostuma a durar el tractament quimioteràpic. Tot i així, es deixa clar que no sempre és el mateix, i que cada pauta d'administració és específica per a cada pacient.

Finalment, en aquest apartat vam creure convenient que les pacients tinguessin en compte la possibilitat d'entrar en assajos clínics, ja que són força les pacients a les quals es planteja aquesta possibilitat. En aquest punt, a través d'un recorregut lineal des de la fase preclínica a la fase 4 d'un assaig clínic, vam explicar-ne les diferents característiques en forma de text i el nombre de persones que hi participen —o, en el cas de la fase preclínica, el fet que es dugui a terme amb animals— a través d'il·lustracions. Aquest punt es tanca amb la breu explicació del consentiment informat, un document que cal que les pacients coneguin molt bé i acceptin abans d'entrar en un assaig clínic.

El cinquè apartat d'aquesta infografia —«Quins possibles efectes secundaris té la quimioteràpia?» (figura 28)— ens sembla especialment important, ja que és un dels aspectes que més remarquen les pacients com a escull informatiu, tal com hem vist en els resultats de les entrevistes realitzades en la fase 1 d'aquest treball.

Podem dir que és una de les pantalles que conté més informació i també més terminologia, si tenim en compte tota la informació que no es mostra en pantalla a primera vista i a la qual s'accedeix a través de la icona . Inclou vint-i-un efectes secundaris, més els seus sinònims; en total, trenta-set termes.



FIGURA 28. Cinquè apartat de la infografia «Quimioteràpia».

FONT: Elaboració pròpia.

La pantalla (figura 28) mostra els efectes secundaris de la quimioteràpia més rellevants, ordenats, en primer lloc, per freqüència. En aquest sentit, vam establir tres dominis de freqüència: molt freqüent, freqüent i poc freqüent, cada un representat amb tres tonalitats de blau diferents, essent la més forta per als efectes se-

cundaris més freqüents i la més fluixa per als que ho són menys. A dalt de la pantalla i sota el títol sempre es mostren els tres dominis de freqüència per no fer perdre les lectores. Aquesta classificació permet, a simple vista, identificar els efectes secundaris més comuns a través dels colors. Dins de cada domini de freqüència, els termes es van ordenar alfabèticament i tenint en compte el terme més general com a entrada principal. Per exemple, primer apareix *calbesa* i després *alopècia*, o primer apareix *síndrome de sequedat a la boca* i no *xerostomia*.

Cada efecte secundari està acompanyat d'una il·lustració dins d'una circumferència i, al voltant, els termes escrits amb els quals es designa. En la taula 10 es llisten tots els termes que s'utilitzen per fer referència als efectes secundaris de la quimioteràpia i l'explicació per a cada il·lustració. En aquesta taula, els diversos termes amb què es pot designar cada efecte secundari estan ordenats del més transparent o comú al més opac o específic.

TAULA 10
Efectes secundaris de la quimioteràpia i explicació de les il·lustracions

<i>Efectes secundaris</i>	<i>Il·lustracions</i>
alopècia (calbesa)	Una pinta amb uns quants cabells, que en simbolitzen la pèrdua.
amenorrea	Un tampó ratllat, que significa que ja es té la menopausa.
anèmia	Una gota de sang mig buida que indica la disminució de glòbuls vermells a la sang.
pèrdua de gana anorèxia	Un plat amb menjar ratllat, per representar la falta de gana.
diarrea	Diversos rotlles de paper de vàter, que simbolitzen diarrea i la necessitat de defecar moltes vegades.
edema retenció de líquids	Un turmell inflat, que indica la reacció que fa l'edema al cos després de la quimioteràpia.
síndrome mà-peu eritrodisestèsia palmoplantar EPP PPE	Dues mans amb marques, per simbolitzar llagues, irritacions, etc.
cansament fatiga astènia	Una pila amb la bateria baixa, que simbolitza la sensació de cansament.

<i>Efectes secundaris</i>	<i>Il·lustracions</i>
febre	Un termòmetre, que és l'instrument per mesurar la febre.
flebitis	Un fragment de cama o braç amb les venes destacades, per simbolitzar la inflamació de les venes.
disgèusia	Una boca amb una llengua fora que representa la distorsió del sentit del gust.
llaga úlcer	Una línia recta amb una protuberància al mig que simbolitza la forma que pot tenir una llaga. Al voltant apareixen tres ratlles per simular alarma.
mucositis	Una boca oberta que mostra l'interior per localitzar aquesta infecció que afecta aquesta part del cos.
nàusea	La figura d'una dona amb els llavis tancats, que simulen que està a punt de vomitar.
neuropatia perifèrica	Un cos sencer que conté diferents punts, que representen la localització de la malaltia que afecta els nervis i dona una sensació de formigueig.
neutropènia	Diferents plaquetes de les quals només dues apareixen marcades en color, per simbolitzar-ne la disminució.
reacció al·lèrgica resposta al·lèrgica	L'abdomen i les extremitats inferiors d'un cos, senyalat amb petites marques rodones que simbolitzen les marques produïdes per una reacció al·lèrgica.
restrenyiment constipació	Només un bocí d'un rotlle de paper de vàter, en contraposició amb l'efecte secundari de <i>diarrea</i> .
sufocació fogot	Una flama que simbolitza calor, per indicar la sufocació.
plaquetopènia trombocitopènia trombopènia	Diverses plaquetes de les quals només dues estan pintades; la resta són de color blanc, per simbolitzar-ne la falta.
vòmit èmesi	Una cascada que s'associa a l'acció de vomitar.
xerostomia síndrome de sequedat a la boca	Una boca amb els llavis mig oberts, un dels quals està marcat amb tres línies, per simbolitzar sequedat a la boca.

FONT: Elaboració pròpia.

Si bé no amb totes les il·lustracions es pot conèixer el significat del terme, sí que les lectores poden accedir sempre a una primera definició visual del terme i, en molts casos, desxifrar-ne el significat o bé fer-se'n una primera idea prou general. Cal dir que algunes il·lustracions són molt freqüents i ja s'usen internacionalment, com ara el termòmetre, el tampó, la bateria, etc., mentre que d'altres les vam haver d'idear.

Pel que fa al darrer apartat de la infografia —«Quina resposta té el tractament?»—, vam creure convenient d'afegir-lo per tal que les pacients tinguessin informació sobre l'efectivitat del tractament, ja que tots els casos són particulars i, depenent de diversos factors, les pacients poden tenir una resposta més o menys favorable al tractament. En aquesta pantalla es poden veure quatre grans respostes del tractament, que es representen amb l'abans i el després de la mida del tumor i el color, tal com es pot veure en la figura 29. En el cas de la *resposta completa* es representa l'absència de tumor després de la quimioteràpia; la *resposta parcial* s'il·lustra amb un tumor que es redueix amb el tractament; la *malaltia estable* mostra que el tumor manté la mida, i, finalment, la il·lustració de *progressió de la malaltia* denota que el tumor ha augmentat de mida.

En les respostes favorables o parcialment favorables, el tumor de la dreta, que fa referència a després del tractament, no està pintat en blau. En canvi, en els casos

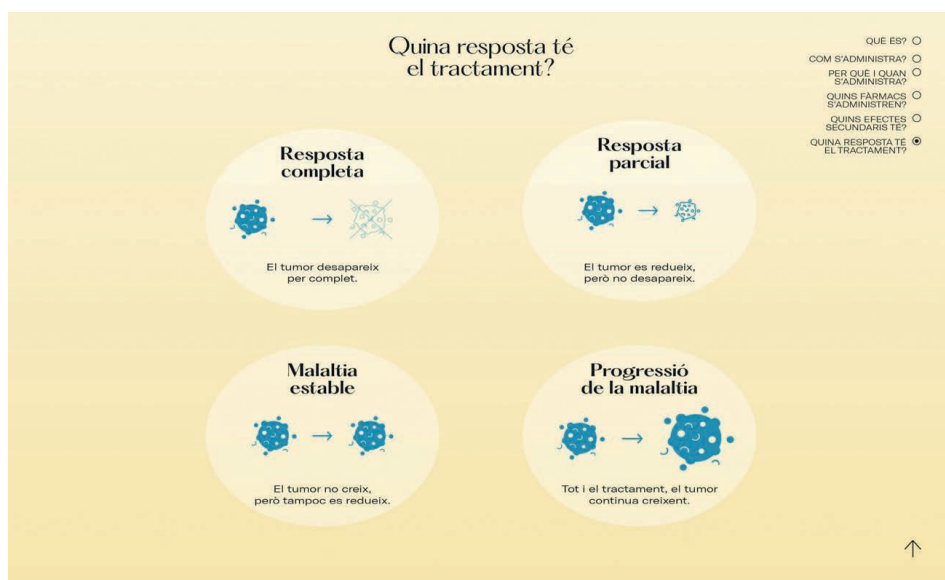


FIGURA 29. Sisè apartat de la infografia «Quimioteràpia».

FONT: Elaboració pròpia.

de manteniment o creixement del tumor, sí que ho està. Vam utilitzar la mateixa icona de tumor que en l'apartat tres d'aquesta mateixa infografia per fer referència a la reducció del tumor abans de la intervenció quirúrgica.

6.2. APUNTS METODOLÒGICS PER A LA CREACIÓ D'INFOGRAFIES TERMINOLÒGIQUES

Els elements que cal tenir en compte, sobretot quant a la terminologia i el seu tractament, i quant a la disposició de la informació per elaborar una infografia terminològica per a pacients, són els següents:

Directrius generals

- Seguir els passos metodològics per a la creació de la infografia terminològica. En aquest sentit, és especialment important establir les característiques del treball tenint en compte el principi d'adequació (Cabrè, 1999).
- Incloure un estudi de necessitats previ al públic diana.
- Garantir l'aplicació de les característiques intrínseques de les infografies assegurant un balanç entre text i imatge. Les infografies sempre han de tenir un relat i incloure imatge i text per explicar-lo.
- No evitar la terminologia, sinó definir-la, explicar-la o il·lustrar-la.
- Comptar amb l'assessorament cognitiu d'un especialista i la supervisió de pacients durant tot el procés d'elaboració.
- Avaluar el recurs amb pacients abans de publicar-lo.

Quant a l'elaboració de la base de dades terminològica

- Incloure tractaments de la terminologia diferents dels clàssics i afegir il·lustracions, posar exemples en els casos pertinents, etc.
- Per a les definicions: adequar-se a les necessitats del destinatari, poder incloure informació enciclopèdica i atendre als principis de llenguatge planer és més important que seguir el patró icònic de definició terminològica.
- Incloure els sinònims dels termes; la variació és important, i més tenint en compte que els textos que reben els pacients són de diferent índole.

Quant a la redacció i l'arquitectura de la informació

- Assegurar l'assessorament d'un especialista en disseny gràfic per garantir que els aspectes més formals (color, tipografia, etc.) compleixen amb l'objectiu de llegibilitat tipogràfica, espais en blanc, etc.
- Fer un esborrany previ de la redacció per veure els elements que tindran èmfasi en el text, és a dir, títols, negretes, etc.

6.3. RECAPITULACIÓ

Calen noves eines i nous recursos que donin resposta a les necessitats actuals creixents d'aproximació de la terminologia a la societat. En aquest sentit, Cabré, Domènech i Estopà (2018) afirmen que cal continuar fent recerca perquè els recursos terminològics s'ajustin cada vegada més a les necessitats dels usuaris diana als quals van destinats.

El paper que té el treball terminològic en l'àmbit de la comunicació metge-pacient és particular, principalment perquè estem parlant d'uns destinataris que tenen unes necessitats molt específiques i un context que podríem qualificar d'alarmant, per la seva situació de salut. A més, el desnivell cognitiu de la comunicació també és peculiar —en el sentit que ens trobem davant d'un especialista en una àrea de la medicina concreta i davant d'un pacient llec i «avançat» a la vegada. També ho és la relació jeràrquica entre els participants —el primer té encara avui un paper superior en els rols perquè domina el coneixement.

En aquest sentit, per les necessitats tan excepcionals de la situació comunicativa i, en conseqüència, del treball terminològic en la comunicació metge-pacient, el principi d'adequació de la TCT (Cabré, 1999) té més sentit que mai. Una manera de donar resposta a les necessitats a les quals acabem de fer referència és buscar estratègies que siguin com més quirúrgiques millor, per tal de fer diana, de la manera més lleial possible, a l'adequació del recurs. D'entre les diferents possibilitats de recursos terminològics, reivindiquem les infografies terminològiques.

Per això, hem realitzat una proposta metodològica d'elaboració d'infografies terminològiques en el camp de la salut prenent de base les fases de creació del treball terminològic proposades per Cabré (Cabré, 1999; Cabré, Domènech i Estopà, 2018). Finalment, s'ha aplicat aquesta metodologia a la infografia terminològica de tractaments de càncer de mama que hem proposat en el marc del treball.

7. Síntesi

L'objectiu del treball consistia a proposar un recurs terminològic —en concret, una infografia— per introduir i representar la terminologia en textos sanitaris destinats a pacients. En aquest sentit, vam plantejar un recurs que és la fusió de la infografia clàssica i el treball terminològic. Aquest mètode integrador inclou les fases essencials tant del treball terminològic com de la infografia, i segueix els principis metodològics i les fases del treball terminològic proposats per Cabré (1999). Així, en tot moment, vam tenir present el principi d'adequació de la TCT, que vam assumir com a eix vertebrador de tota aplicació terminològica. Per tant, podem afirmar que la metodologia per al treball terminològic de la TCT és versàtil i està preparada per incloure aplicacions que s'allunyen de les clàssiques i són més innovadores, com ara les infografies.

L'exploració d'alguns recursos disponibles ens va servir per conèixer-ne les característiques generals. L'anàlisi més concreta d'un conjunt d'infografies sobre salut accessibles a Internet ens va permetre extreure'n les peculiaritats. En aquest sentit, vam poder constatar que no existeixen infografies com la que proposem en l'àmbit del càncer de mama, és a dir, que pivotin sobre la terminologia.

Pel que fa a les característiques de la nostra infografia, podem concloure que donen resposta a l'objectiu que ens vam plantejar inicialment:

— El fet que sigui *digital* i *interactiva* és adient, per una banda, perquè facilita que es pugui integrar en una comunitat virtual de pacients de càncer de mama i, per una altra, perquè situa les usuàries com a protagonistes de l'adquisició de coneixement, ja que són elles les que decideixen en quin grau s'aproximen a la informació.

— El fet que sigui *multicapa* no només permet accedir al coneixement a través de diversos nivells d'aproximació, sinó que també possibilita a l'usuària tenir una visió general del tema a través de la infografia principal i de les secundàries que la segueixen.

— El fet que sigui *terminològica* i que faci un tractament acurat de la terminologia clau de l'àrea fa que sigui un recurs adequat a les usuàries diana, des del punt de vista cognitiu.

— Que tingui capacitat *didàctica* fa que sigui adequada als nostres objectius, ja que el component pedagògic és intrínsec al concepte d'infografia, perquè té la capacitat d'oferir informació complexa de manera més entenedora.

Les contribucions d'aquest treball són de naturalesa diferent i se sintetitzen en les següents:

— En el marc de la TCT, aquest treball ratifica la importància del principi d'adequació a l'hora de dissenyar una aplicació terminològica que parteix de les necessitats específiques dels usuaris i de la situació comunicativa. Ja hem vist al llarg de l'estudi que la situació comunicativa i les necessitats de les nostres usuàries són peculiars (no són especialistes, però tampoc llegues en la matèria), ja que són diferents de les dels usuaris i de les situacions que es plantegen en el si de la TCT. En aquesta línia, es demostra, també, que la TCT —en concret, el principi d'adequació, vertebrador de la metodologia per al treball terminològic de la TCT— és versàtil i està preparada per incloure noves aplicacions, com ara les infografies.

— El treball aporta un nou concepte de *infografia*. Si bé ja hi ha estudis parcialment similars en terminologia, la proposta d'infografia que presentem aquí dista en alguns aspectes de la concepció de *infografia clàssica*, de *infografia digital* que ha sorgit en les darreres èpoques o de *infografia terminològica* que fan servir institucions com el TERMCAT. Les quatre característiques clau de la nostra infografia —terminològica, multicapa, digital i interactiva, i didàctica— fan d'aquest recurs una eina singular. El fet que expliqui un relat, que es basi en un arbre de camp terminològic i faci èmfasi en el tractament de la terminologia són aspectes innovadors que contribueixen a la comprensió del coneixement especialitzat. Que sigui multicapa també és un aspecte singular, ja que la infografia no només integra infografies secundàries, sinó que també permet a l'usuari accedir a diferents nivells de coneixement, ja sigui a través de la definició, de les il·lustracions, dels sinònims, dels termes relacionats temàticament, etc. Hem vist, també, que la majoria d'infografies en el camp de la salut són estàtiques; per això, el fet d'incorporar interacció al recurs no només permet donar la informació en els diferents nivells dels quals parlàvem, sinó que interpel·la l'usuari i l'implica en la redacció i comprensió del material. Finalment, que sigui didàctica no és cap novetat, ja que existeixen moltes infografies realitzades amb aquesta finalitat, però sí que ho és

l'entorn educatiu en el qual es planteja: una comunitat virtual de pacients de càncer de mama.

— La tercera aportació fa referència al mètode inclusiu amb el qual vam elaborar la infografia, que combina les fases més importants del treball terminològic clàssic i les més rellevants d'elaboració d'infografies. Aquest mètode també incorpora els criteris fonamentals del llenguatge planer, adaptats a la situació comunicativa específica de l'àmbit de la comunicació metge-pacient.

— Finalment, el treball fa una aportació aplicada amb una orientació social clara: la infografia terminològica dirigida a pacients de càncer de mama que hem dissenyat, programat i avaluat. Aquest recurs servirà a les pacients per augmentar la comprensió de la informació sanitària i, en concret, de la terminologia dels tractaments de càncer de mama. L'aplicabilitat del recurs és real, ja que està incorporat a les plataformes del projecte Oncommun, bàsicament a la Comunitat de Suport Psicosocial Online en Càncer de Mama (Comunitats de Salut), però també al Campus ICO. A més, actualment, ja està disponible en línia de manera gratuïta per a totes aquelles persones que hi vulguin accedir. Aquest recurs ajudarà a la millora de la qualitat de vida de les pacients de càncer de mama des del punt de vista lingüístic, tal com hem comprovat amb l'avaluació del prototip.

8. Bibliografía

- ABT-SACKS, A.; PABLO-HERNANDO, S.; SERRANO-AGUILAR, P.; FERNÁNDEZ-VEGA, E.; MARTÍN FERNÁNDEZ, R. (2013). «Necesidades de información y uso de Internet en pacientes con cáncer de mama en España». *Gaceta Sanitaria* [en línea], 27 (3), p. 241-247. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.06.014>>.
- ADAM, J. M. (1992). *Les textes: types et prototypes: Récit, description, argumentation, explication et dialogue*. París: Nathan.
- AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY (2020). «PEMAT for printable materials (PEMAT-P)». A: *The patient education materials assessment tool (PEMAT) and user's guide* [en línea]. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. <<https://www.ahrq.gov/health-literacy/patient-education/pemat-p.html>>.
- AGUIRRE, R.; MENJÍVAR, E.; MORALES, H. L. (2015). «Elaboración de infografías: hacia el desarrollo de competencias del siglo XXI». *Diá-logos* [en línea], 15, p. 23-37. <<https://doi.org/10.5377/dialogos.v0i15.2207>>.
- ALBERDI, X.; GARCÍA, J.; UGARTEBURU, I. (2008). «La definición: del paradigma de la tradición lexicográfica (y terminográfica) al discurso expositivo en textos técnicos; estrategias discursivas». A: OLZA MORENO, I.; CASADO VELARDE, M.; GONZÁLEZ RUIZ, R. (ed.). *Actas del XXXVII Simposio Internacional de la Sociedad Española de Lingüística (SEL)* [en línea]. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=401203>>.
- ALCALDE, I. (2015). *Visualización de la información: De los datos al conocimiento* [en línea]. Barcelona: UOC. <https://www.editorialuoc.com/visualizacion-de-la-informacion_2>. [Versió EPUB]
- ALEIXANDRE-BENAVENT, R.; CASTELLÓ-COGOLLOS, L.; VALDERRAMA-ZURIÁN, J.-C. (2020). «Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19. Información, desinformación y papel de los profesionales de la información». *El Profesional*

- de la Información* [en línea], 29 (4), e290408, p. 1-17. <<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/79622/60715>>.
- ALMENDRO, O.; ORDOVÁS, R. (2012). «Comunicación oral en la consulta». A: BASAGOITI, I. (coord.). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línea]. València: Itaca, p. 205-218. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.
- AMINAIE, N.; LEHTO, R. H.; NEGARANDEH, R. (2019). «Iranian women's decision making: Preferred roles, experienced involvement, and decisional conflict when undergoing surgery for early-stage breast cancer». *Clinical Journal of Oncology Nursing* [en línea], 23 (5), p. 529-536. <<https://doi.org/10.1188/19.CJON.529-536>>.
- ANDERSON, J. E.; RUDD, R. E. (2014). *La alfabetización para la salud en el entorno de hospitales y centros sanitarios*. Girona: Documenta Universitaria.
- ARCIA, A.; GEORGE, M.; LOR, M.; MANGAL, S.; BRUZZESE, J. (2019). «Design and comprehension testing of tailored asthma control infographics for adults with persistent asthma». *Applied Clinical Informatics*, 10 (4), p. 643-654.
- ARNOLD, M.; MORGAN, E.; RUMGAY, H.; MAFRA, A.; SINGH, D.; LAVERSANNE, M.; VIGNAT, J.; GRALOW, J. R.; CARDOSO, F.; SIESLING, S.; SOERJOMATARAM, I. «Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040». *The Breast* [en línea], 66 (2022), p. 15-23. <[https://www.thebreastonline.com/article/S0960-9776\(22\)00144-8/fulltext](https://www.thebreastonline.com/article/S0960-9776(22)00144-8/fulltext)>.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER (2006). *Guía de estilo: Salud y medios de comunicación: Cáncer*. Madrid: Asociación Española contra el Cáncer.
- (2021). «Pronóstico del cáncer de mama» [en línea]. <<https://www.aecc.es/ca/node/20333>>.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN (2024). *Llenguatge planer. Part 1: Principis rectors i directrius. UNE-ISO 24495-1:2024*. Trad. del TERMCAT. Madrid: UNE.
- BACH, C.; MARTÍ, J. (2012). «De terme a mot comú. El paper dels diccionaris». *Terminàlia*, 5, p. 26-32.
- BALMFORD, C. (2002). «Plain language: Beyond a 'movement'. Repositioning clear communication in the minds of decision-makers». A: *Fourth Biennial Conference Proceedings of the Plain Language Association International (PLAIN), Toronto, Canada, September 26-29 2002* [en línea]. Toronto: PLAIN, p. 1-32. <<http://en.copian.ca/library/research/plain2/movement/movement.pdf>>.
- BAÑOS, J. E.; GUARDIOLA, E. (2001). «Abreviaturas, siglas y acrónimos: 1. ¿El dolor añadido al lenguaje?». A: BAÑOS, J. E.; GUARDIOLA, E. (ed.). *El dolor del lenguaje*. Barcelona: Publicaciones Permanyer, p. 37-39.
- BARRIO-CANTALEJO, I. M. (2007). *Legibilidad y salud: los métodos de medición de la legibilidad y su aplicación al diseño de folletos educativos sobre salud*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
- BARRIO-CANTALEJO, I. M.; SIMÓN-LORDA, P.; MELGUIZO, M.; ESCALONA, I.; MARIJUÁN, M.; HERNANDO, P. (2008). «Validación de la escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes». *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 31 (2), p. 135-152.

- BAS SARMIENTO, P.; FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, M.; POZA MÉNDEZ, M.; PELICANO PIRIS, N. (2015). «Propuestas de evaluación de la alfabetización en salud». *Psychologia Latina*, 6 (1), p. 1-11.
- BASAGOITI, I. (coord.) (2012). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línea]. València: Itaca, p. 11-16. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.
- BASAGOITI, I.; CASADO, S. (2014). «El papel de la información en el empoderamiento del paciente». *Viure en Salut*, 100, p. 10-11.
- BASAGOITI, I.; TRAVER, M.; TRAVER, V. (2012). «La prescripción de información. Salupedia». A: BASAGOITI, I. (coord.). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línea]. València: Itaca, p. 11-16. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.
- BENDER, J. L.; CYR, A.; ARBUCKLE, L.; FERRIS, L. (2017). «Ethics and privacy implications of using the Internet and social media to recruit participants for health research: A privacy-by-design framework for online recruitment». *Journal of Medical Internet Research*, 19 (4), e104.
- BONILLA, S.; LÓPEZ SÁNCHEZ, C.; CALSAMIGLIA BLANCAFORT, H.; MARTÍ LLOBET, J.; CASSANY, D. (2001). «Análisis discursivo de la divulgación científica». A: BUSTOS TOVAR, J. J. de (coord.). *I Simposio Internacional de Análisis del Discurso*. Vol. 2: *Lengua, discurso, texto*. II. Madrid: Visor Libros, p. 2639-2646.
- CABRÉ, M. T. (1997). «Elementos para una teoría de la terminología». A: *Actes des Deuxièmes Rencontres Terminologie et Intelligence Artificielle*. Toulouse, Université Toulouse-Le Mirail. Tolosa: Équipe de Recherche en Syntaxe et Sémantique.
- (1999). *La terminología: representación y comunicación: Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- (2002). «Textos especializados y unidades de conocimiento». A: GARCÍA, J.; FUENTES, M. T. (ed.). *Texto, terminología y traducción*. Salamanca: Almar, p. 15-36.
- (2004). «La terminología en la traducción especializada». A: GONZALO GARCÍA, C.; GARCÍA YEBRA, V. (ed.). *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros.
- (2009). «La teoría comunicativa de la terminología, una aproximación lingüística a los términos». *Revue Française de Linguistique Appliquée* [en línea], 2 (2), p. 9-15. <<https://doi.org/10.3917/rfla.142.0009>>.
- CABRÉ, M. T.; DOMÈNECH, O.; ESTOPÀ, R. (2018). *La terminologia avui: Termes, textos i aplicacions*. Barcelona: UOC.
- CABRÉ, M. T.; DOMÈNECH, M.; MOREL, J.; RODRÍGUEZ, C. (2001). «Las características del conocimiento especializado y la relación con el conocimiento general». A: CABRÉ, M. T.; FELIU, J. (ed.). *La terminología científico-técnica: Reconocimiento, análisis y extracción de información formal y semántica*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada, p. 173-186.
- CABRÉ, M. T.; ESTOPÀ, R. (2020). «El análisis lingüístico: una herramienta para mejorar la comunicación médica». A: ESTOPÀ, R. (coord.). *Los informes médicos: Estrategias lingüísticas para favorecer su comprensión*. Buenos Aires: Delhospital, p. 79-96.

- CABRÉ, M. T.; NAZAR, R. (2011). «Terminus: A workstation for terminology and corpus management». A: INSTITUT PORPHYRE (ed.). *Actes de la Cinquième Conférence TOTh - Annecy - 26 & 27 mai 2011*. Annecy: Institut Porphyre, p. 63-74.
- CALSAMIGLIA, H. (1997). «Divulgar: itinerarios discursivos del saber. Una necesidad, un problema, un hecho». *Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura* [en línea], 7, p. 9-18. <<https://www.raco.cat/index.php/Quark/article/view/54643>>.
- CAMPOS, O. (2009). «La desterminologización en las guías para pacientes». *Fòrum de Recerca*, 14, p. 350-359.
- (2013). «Procedimientos de desterminologización: traducción y redacción de guías para pacientes». *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción*, 14 (37), p. 48-52.
- CASSANY, D. (2003). «“Análisis de la divulgación científica: modelo teórico y estrategias divulgativas”, ponencia plenaria en el XIV Congreso de la Sociedad Chilena de Lingüística, Universidad de Los Lagos, Osorno, 9/11-10-01». A: *XIV Congreso de la Sociedad Chilena de Lingüística: Texto, lingüística y cultura. Comunicaciones seleccionadas*. Osorno: Universidad de Los Lagos, p. 57-80.
- CASSANY, D.; CALSAMIGLIA, H. (2001). «Voces y conceptos en la divulgación científica». *Revista Argentina de Lingüística*, 11 (15), p. 173-209.
- CASSANY, D.; LÓPEZ, C.; MARTÍ, J. (2000). «Divulgación del discurso científico: la transformación de redes conceptuales. Hipótesis, modelo y estrategias». *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*, 2 (2), p. 73-103.
- CATALÀ, J. (2019). «Siempre que la ciencia precisa llegar a los demás se entiende muy bien con la infografía». *Universitas Científica* [en línea], 21 (2), p. 52-57. <<https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/view/916/742>>.
- CHAPMAN, E.; KAAZ, A.; CARNES, M. (2013). «Physicians and implicit bias: How doctors may unwittingly perpetuate health care disparities». *Journal of General Internal Medicine*, 28 (11), p. 1504-1510.
- CIAPUSCIO, G. E. (1994). *Tipos textuales*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- (1997). «Lingüística y divulgación de ciencia». *Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura* [en línea], 7, p. 19-28. <<https://raco.cat/index.php/Quark/article/view/54644>>.
- (2003). *Textos especializados y terminología*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- (2005). «La noción de género en la lingüística sistémico funcional y en la lingüística textual». *Signos* [en línea], 38 (57), p. 31-48. <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342005000100003&script=sci_arttext>.
- CIAPUSCIO, G. E.; KUGUEL, I. (2002). «Hacia una tipología del discurso especializado: aspectos teóricos y aplicados». A: GARCÍA, J.; FUENTES, M. T. (ed.). *Texto, terminología y traducción*. Salamanca: Almar, p. 37-73.
- CLAYMAN, M. L.; BOBERG, E. W.; MAKOUL, G. (2008). «The use of patient and provider perspectives to develop a patient-oriented website for women diagnosed with breast cancer». *Patient Education and Counseling* [en línea], 72 (3), p. 429-435. <<https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.05.032>>.

- CLARK, P.; CAMERON, D.; AL-JAMEA, S. (2014). «Ebola's catastrophic effect on the body». *The Washington Post* [en línea]. <<https://www.washingtonpost.com/wp-srv/special/health/ebola-effect-on-body/pdf/EbolaBody.pdf>>. [Infografía]
- COBOS LÓPEZ, I. (2019). «Traducir para el paciente: acercamiento y adaptación como modalidad de traducción». *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics*, 24, p. 211-228. <<https://doi.org/10.7203/qf.24.16307>>.
- COOKE, M. W.; WILSON, S.; COX, P.; ROALFE, A. (2000). «Public understanding of medical terminology: Non-English speakers may not receive optimal care». *Journal of Accident & Emergency Medicine* [en línea], 17 (2), p. 119-121. <<https://emj.bmj.com/content/17/2/119>>.
- CORTÉS, M. (2017). «Recordem el 80 % del que veiem i fem». *Via Empresa* [en línea]. <https://www.viaempresa.cat/opi-nio/recordem-80-veiem-emojis_51187_102.html>.
- CORTIÑAS, S. (2010). «La contribució de la infografía al desenvolupament del periodisme científic». *Periodística* [en línea], 12, p. 65-81. <<https://raco.cat/index.php/Periodistica/article/view/60012/330837>>.
- D'ALESSANDRO, D. M.; KREITER, C. D.; KINZER, S. L.; PETERSON, M. W. (2004). «A randomized controlled trial of an information prescription for pediatric patient education on the Internet». *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* [en línea], 158 (9), p. 857-862. <<https://doi.org/10.1001/archpedi.158.9.857>>.
- DA CUNHA, I.; ESCOBAR, M. Á. (2021). «Recomendaciones sobre lenguaje claro en español en el ámbito jurídico-administrativo: análisis y clasificación». *Pragmalingüística* [en línea], 29, p. 129-148. <<https://doi.org/10.25267/Pragmalinguistica.2021.i29.07>>.
- DA CUNHA, I.; LLOPART, E. (2020). «El informe médico como género textual». A: ESTOPÀ, R. (coord.). *Los informes médicos: Estrategias lingüísticas para favorecer su comprensión*. Buenos Aires: Delhospital, p. 79-96.
- DAVIS, T.; CROUCH, M.; WILLS, G.; MILLER, S.; ABDEHOU, D. M. (1990). «The gap between patient reading comprehension and the readability of patient education materials». *The Journal of Family Practice*, 31 (5), p. 533-538.
- DAVIS, T.; WILLIAMS, M.; MARIN, E.; PARKER, R.; GLASS, J. (2002). «Health literacy and cancer communication». *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 52 (3), p. 134-149.
- DECHELETTE, M.; KRAKOWSKI, I.; BRUSCO, S.; DELAVIGNE, V.; LEICHTNAM-DUGARIN, L.; PHILIP, T.; FERVERS, B.; CARRETIER, J. (2008). «The SOR Savoir Patient pain and cancer guide: An information tool in service of ill people and health professionals». *Bulletin du Cancer*, 95, p. S51-S51.
- DELAVIGNE, V. (2014). «Le terme en culture: parler du cancer». A: *Seventh Terminology Seminar in Brussels: «Health-threatening misunderstanding: Medical terminology in patient-centred communication and how interpreters, translators and mediators deal with terminology in multilingual health care communication»* (Universitat Lliure de Bruxelles, 25 abril). [Presentació del seminari]
- DÍAZ, H. (2012). «Comunicación en salud». A: BASAGOITI, I. (coord.). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línea]. València: Itaca, p. 65-93. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.

- DIJK, T. van (1980). *Texto y contexto*. Madrid: Cátedra.
- DOCTORALIA (2015). *Primer Informe Doctoralia Salud e Internet 2015*. Barcelona: Doctoralia: Open Evidence: Universitat Oberta de Catalunya.
- (2018). «Pacientes 3.0» [en línea]. <https://blog.doctoralia.es/resultados?term=paciente+3.0+2018&type=BLOG_POST&type=LISTING_PAGE>.
- DOMÈNECH BAGARIA, O. (2006). *Textos especialitzats i variació vertical: La diversitat terminològica com a factor discriminant del nivell d'especialització d'un text*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- DOMÈNECH BAGARIA, O.; ESTOPÀ, R. (2019). «Diagnóstico del nivel de comprensión de informes médicos dirigidos a pacientes y familias afectados por una enfermedad rara». *e-AESLA* [en línea], 5, p. 109-118. <<https://cvc.cervantes.es/lengua/eaesla/pdf/05/11.pdf>>.
- DOMÈNECH BAGARIA, O.; ESTOPÀ, R.; VIDAL-SABANÉS, L. (2020a). «La comprensión de los informes médicos». A: ESTOPÀ, R. (coord.). *Los informes médicos: Estrategias lingüísticas para favorecer su comprensión*. Buenos Aires: Delhospital.
- (2020b). «La comprensió dels informes mèdics». A: ESTOPÀ, R. (coord.). *L'informe mèdic: com millorar-ne la redacció per facilitar-ne la comprensió*. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve. (Quaderns; 47)
- DUNLAP, J. C.; LOWENTHAL, P. (2016). «Getting graphic about infographics: Design lessons learned from popular infographics». *Journal of Visual Literacy*, 35, p. 42-59.
- EBRAHIMABADI, M.; REZAEI, K.; MOINI, A.; FOURNIER, A.; ABEDI, A. (2018). «Infographics or video; which one is more effective in asthmatic patients' health? a randomized clinical trial». *Journal of Asthma*, 56, p. 1306-1313.
- ESCUADERO-CARRETERO, M. J.; SÁNCHEZ-GÓMEZ, S.; GONZÁLEZ-PÉREZ, R.; SANZ-AMORES, R.; PRIETO-RODRÍGUEZ, M. A.; FERNÁNDEZ DE LA MOTA, E. (2013). «Elaboración y validación de un documento informativo sobre adeno-amigdalectomía para pacientes». *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 36 (1), p. 21-33.
- ESTOPÀ, R. (1999). *Extracció de terminologia: elements per a la construcció d'un SEACUSE (sistema d'extracció automàtica de candidats a unitats de significació especialitzada)*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- (2013). «El léxico de la salud: necesidades terminológicas y acceso al conocimiento especializado». A: BENTES PINTO, V.; CAMPOS, H. H. (ed.). *Diálogos paradigmáticos sobre informação para a área da saúde*. Fortaleza: UFC, p. 171-206.
- (2014). «Construir para deconstruir y volver a construir: elaboración colaborativa de un diccionario escolar de ciencias». *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (3), p. 571-590.
- (2016). «La neología especializada: términos médicos en la prensa española». A: SÁNCHEZ, C.; AZORÍN, D. (ed.). *Estudios de neología del español*. Murcia: Universidad de Murcia.
- (2018). «Construir para desconstruir e voltar a construir: elaboração colaborativa de um dicionário escolar de ciencias». *Cadernos de Tradução*, 43, p. 87-112.
- (2022). «Neología general y especializada». A: BERNAL, E.; FREIXA, J.; TORNER, S. (ed.). *La neología del español: Del uso al diccionario*. Madrid: Iberoamericana Vervuert, p. 151-173.

- ESTOPÀ, R. (coord.) (2020). *L'informe mèdic: com millorar-ne la redacció per facilitar-ne la comprensió*. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve. (Quaderns; 47)
- ESTOPÀ, R.; MONTANÉ, M. A. (2020). «Terminology in medical reports: Textual parameters and their lexical indicators that hinder patient understanding». *Terminology* [en línia], 26, p. 213-236. <<https://doi.org/10.1075/term.00051.est>>.
- ESTOPÀ, R.; VALERO, A. (2002). «Adquisición de conocimiento especializado y unidades de significación especializada en medicina». *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción*, 3 (9-10), p. 72-82.
- FAGE-BUTLER, A. M.; NISBETH JENSEN, M. (2016). «Medical terminology in online patient-patient communication: Evidence of high health literacy?». *Health Expect* [en línia], 19 (3), p. 643-653. <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5042046/>>.
- FALCÓN, M.; BASAGOITI, I. (2012). «El paciente y la alfabetización en salud». A: BASAGOITI, I. (coord.). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línia]. València: Itaca, p. 65-96. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.
- FALCÓN, M.; LUNA, A. (2012). «Alfabetización en salud: concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud». *Revista de Comunicación y Salud* [en línia], 2 (2), p. 91-98. <<https://www.revistadecomunicacionysalud.es/index.php/rcys/article/view/130/77>>.
- FERRO, T.; PRADES, J. (2013). *Necesidades de información en el cáncer de mama y de atención en la supervivencia* [en línia]. Barcelona: Federación Española de Cáncer de Mama. <<http://fecma.vinagrero.es/documentos/libronec.pdf>>.
- FOGEL, J.; ALBERT, S.; SCHNABEL, F.; DITKOFF, B. A.; NEUGUT, A. (2002). «Use of the Internet by Women with Breast Cancer». *Journal of Medical Internet Research* [en línia], 4. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12554556/>>.
- FRANÇA, F. S. (2016). *Formas de redução léxica na redação de resumos de alta em prontuário do paciente visando a indexação e recuperação da informação*. Tesis doctoral. Paraíba: Universidade Federal de Paraíba.
- FRANCÍ, J. (2012). «Els informes mèdics són entenedors per a qui els ha de llegir?». *Llengua, Societat i Comunicació*, 10, p. 53-62.
- GARBERS, S.; CHIASSON, M. A. (2004). «Inadequate functional health literacy in Spanish as a barrier to cervical cancer screening among immigrant Latinas in New York City». *Preventing Chronic Disease*, 1 (4), p. A07.
- GARCÍA PALACIOS, J. (2000). «La terminología en los diccionarios académicos del nuevo siglo». A: *Siglo XXI y el mundo de habla hispana*. Kyoto (Japó): Kyoto University of Foreign Studies, p. 15-39.
- GEBRE, E. (2018). «Learning with multiple representations: Infographics as cognitive tools for authentic learning in science literacy». *Canadian Journal of Learning and Technology = La Revue Canadienne de l'Apprentissage et de la Technologie* [en línia], 44 (1). <<https://www.learntechlib.org/p/183623/>>.
- GELABERT MAS, A.; FORTUNY ORGANS, B. (2012). «És possible una nova comunicació entre metge i malalt?». *Llengua, Societat i Comunicació*, 10, p. 6-13.
- GELPÍ, C. (2015). «¿Cuánta economía debe saber el traductor? La adquisición de conoci-

- miento temático para la traducción». *inTRAlinea* [en línia], núm. especial. <http://www.intralinea.org/specials/article/cuanta_economia_debe_saber_el_traductor>.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2025). *Guia de comunicació clara de la Generalitat de Catalunya* [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. <https://atenciociudadana.gencat.cat/web/.content/0-subweb-comunicacio-clara/home/destacat-guia-pdf/guia_de_comunicacio_clara.pdf>.
- GONZÁLEZ-PACANOWSKI, T.; MEDINA, P. (2009). «Comunicación online en el sector salud. Valor de la infografía». *El Profesional de la Información* [en línia], 18 (4), p. 413-420. <<https://doi.org/10.3145/epi.2009.jul.08>>.
- GÖPPERICH, S. (1995). *Textsorten in Naturwissenschaft und Technik: Pragmatische Typologie - Kontrastierung - Translation*. Tübingen: Narr. (Forum für Fachsprachenforschung; 27)
- GUARDIOLA, E.; BAÑOS, J. (2011). «Eponímia mèdica. Els altres epònims». *Annals de Medicina*, 94, p. 130-132.
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. M. (2004). «Entre el mito y el logos: la medicina y sus formas de expresión». A: CABRÉ, M. T.; ESTOPÀ, R. (ed.). *Objetividad científica y lenguaje: La terminología de las ciencias de la salud*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- HAND, M.; KEMERTZIS, M. A.; PEATE, M.; GILLAM, L.; MCCARTHY, M.; ORME, L.; HELOURY, Y.; SULLIVAN, M.; ZACHARIN, M.; JAYASINGHE, Y. (2018). «A clinical decision support system to assist pediatric oncofertility: A short report». *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology* [en línia], 7 (4), p. 509-513. <<https://doi.org/10.1089/jayao.2018.0006>>.
- HAYES, E.; DUA, R.; YEUNG, E.; FAN, K. (2018). «Patient understanding of commonly used oral medicine terminology». *British Dental Journal* [en línia], 223 (11), p. 842-845. <<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.991>>. [Versió EPUB: 1 desembre 2017]
- HELITZER, D.; HOLLIS, C.; COTNER, J.; OESTREICHER, N. (2009). «Health literacy demands of written health information materials: An assessment of cervical cancer prevention materials». *Cancer Control: Journal of the Moffitt Cancer Center* [en línia], 16 (1), p. 70-78. <<https://doi.org/10.1177/107327480901600111>>.
- INSTITUT CATALÀ D'ONCOLOGIA (2011a). *Guies i protocols* [en línia]. <https://ico.gencat.cat/ca/professionals/guies_i_protocols/index.html>.
- (2011b). *Diccionari del càncer* [en línia]. L'Hospitalet de Llobregat: Institut Català d'Oncologia. <https://ico.gencat.cat/ca/el-cancer/diccionari_del_cancer/index.html>.
- (2021). «Detecció precoç de càncer de mama» [en línia]. <http://ico.gencat.cat/ca/el-cancer/programes_de_deteccio_precoc/programa_de_deteccio_precoc_de_cancer_de_mama>.
- INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS (2024 [2007]). *Diccionari de la llengua catalana* [en línia]. 2a ed., actualitzada. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. <<https://dlc.iec.cat/>>.
- INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS; FUNDACIÓ ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARIS; ENCICLOPÈDIA CATALANA, SAU; TERMCAT,

- CENTRE DE TERMINOLOGIA; GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT DE SALUT (2015-2024). *Diccionari enciclopèdic de medicina (DEMCAT). Versió de treball* [en línia]. Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia. <<https://www.termcat.cat/ca/diccionaris-en-linia/183>>.
- INSTITUTE OF MEDICINE (2014). *Implications of health literacy for public health: Workshop summary* [en línia]. Washington, DC: The National Academies Press. <<https://doi.org/10.17226/18756>>.
- INTERNATIONAL PLAIN LANGUAGE FEDERATION. *Plain language definitions* [en línia]. Amsterdam: International Plain Language Federation. <<https://www.iplfederation.org/plain-language/>>.
- JAKOBSON, R. (1975). *Ensayos de lingüística general*. Barcelona: Seix Barral.
- JIMÉNEZ, A.; RUIZ, J. (2014). «Estàndards i pràctiques en la comunicació escrita per a la salut». A: SUÑER, R.; SANTIÑA, M. (ed.). *Alfabetització per a la salut: Estàndards i recomanacions per als professionals de la salut*. Girona: Documenta Universitaria, p. 55-70.
- JOHNSON, A.; SANDFORD, J. (2005). «Written and verbal information versus verbal information only for patients being discharged from acute hospital settings to home: systematic review». *Health Education Research* [en línia], 20 (4), p. 423-429. <<https://doi.org/10.1093/her/cyg141>>.
- JUCKS, R.; BROMME, R. (2007). «Choice of words in doctor-patient communication: An analysis of health-related Internet sites». *Health Communication*, 21, p. 267-277.
- KESSELS, R. P. (2003). «Patients' memory for medical information». *Journal of the Royal Society of Medicine* [en línia], 96 (5), p. 219-222. <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC539473/>>.
- LALANDA, M. (2019a). «¿Qué es medicina gráfica? El uso del cómic o novela gráfica, la ilustración y la infografía como herramientas de comunicación sanitaria». A: *Medicina gráfica* [en línia]. <<https://medicinagrafica.blog/que-es-medicina-grafica/>>.
- (2019b). «El cómic como herramienta en el mundo sanitario». *Clínica* [en línia], 27, p. 56-64. <<https://doi.org/10.24197/cl.27.2019.56-66>>.
- LATIFI, M.; ALISHAN KARAMI, N.; BEIRAGHDAR, M.; MARAKI, F.; ALLAHBAKHSIAN FARSANI, L. (2018). «Impact of health information prescription on self-care of women with breast cancer». *Advanced Biomedical Research* [en línia], 7 (1), 139. <https://doi.org/10.4103/abr.abr_142_18>.
- LÁZARO, J.; CORNEA, I. (2019). «El principio de adecuación en diccionarios especializados multilingües. Un caso de estudio en el área de turismo». A: *Enseñanza del español con fines específicos: El caso de la carrera de Turismo. Teoría y práctica*. Brasília: Embajada de España en Brasil. Consejería de Educación, p. 172-187.
- LEAL HERNÁNDEZ, M.; ABELLÁN ALEMÁN, J.; CASA PINA, M. T.; MARTÍNEZ CRESPO, J. (2004). «Paciente polimedicado: ¿conoce la posología de la medicación?, ¿afirma tomarla correctamente? = Patients on multiple medication: do they know the right doses? Do they take their medications correctly?». *Atención Primaria* [en línia], 33 (8), p. 451-456. <[https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(04\)79431-7](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(04)79431-7)>.

- «Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica» (2002). *Boletín Oficial del Estado*, 274 (15 noviembre). <<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>>.
- LEE, C. J.; GRAY, S. W.; LEWIS, N. (2010). «Internet use leads cancer patients to be active health care consumers». *Patient Education and Counseling* [en línea], 81, supl. 1, p. S63-S69. <<https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.09.004>>.
- LINARES, O.; DALY, D. T.; DALY, G. A. (2017). *Plain English for doctors and other medical scientists*. Nova York: Oxford University Press.
- LÓPEZ-PICAZO, J. J.; TOMÁS-GARCIA, N.; ROS ABELLÁN, M. P. (2016) «¿Pero alguien entiende los consentimientos informados? Una propuesta para facilitar su comprensión». *Revista de Calidad Asistencial*, 31, p. 179-181.
- LÓPEZ-RODRÍGUEZ, C.; FABER, P.; SÁNCHEZ, M. (2006). «Terminología basada en el conocimiento para la traducción y la divulgación médicas: el caso de ONCOTERM». *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción*, 7 (24), p. 228-240.
- LÓPEZ-TORRES HIDALGO, R.; QUIJANO TRIVIÑO, E.; GRIÑÁN ESTERO, M.; CARBAJAL DE LARA, J.; HONRUBIA ALUJER, F.; MERINO CAMPOS, P.; PASTOR PONS, A.; ANDRÉS CIFUENTES, E.; SILVESTRE MOLINA, P.; GIMÉNEZ BENÍTEZ, E.; CUÉLLAR BOLÁS, B.; CANO VERDEJO, T. (2010). «Comprensión de la información recibida por el paciente en la primera prescripción: intervención farmacéutica». *Ars Pharm* [en línea], 51, supl. 3, p. 285-292. <<http://hdl.handle.net/10481/26432>>.
- LORENTE, M. (2001). «Teoría e innovación en terminografía: la definición terminográfica». A: CABRÉ, M. T.; FELIU, J. (ed.). *La terminología científico-técnica: Reconocimiento, análisis y extracción de información formal y semántica*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada, p. 81-112.
- LORENTE, M.; ESTOPÀ, R.; VIDAL-SABANÉS, L. (2020). «Adequació de recursos terminològics per a usuaris avançats: el cas de les comunitats de pacients de la sanitat». A: CONCEIÇÃO, M. C.; ZANOLA, M. T. (coord.). *Terminologia e mediação linguística: métodos, práticas e atividades* [en línea]. Faro: Universidade do Algarve, p. 158-168. <<https://sapientia.ualg.pt/entities/publication/9292ac66-1b89-46de-8fb2-b822a0d33c8e>>.
- LORENTE BAEZA, M. (2015). «La infografía como pericia forense». *Ciencia Policial: Revista del Instituto de Estudios de Policía*, 128, p. 25-75.
- MARÍN-TORRES, V.; VALVERDE-ALIAGA, J.; SÁNCHEZ-MIRÓ, I.; SÁENZ DEL CASTILLO-VICENTE, M. I.; PALENTINOS-CASTRO, E.; GARRIDO-BARRAL, A. (2013). «Internet como fuente de información sobre salud en pacientes de atención primaria y su influencia en la relación médico-paciente». *Atención Primaria*, 45 (1), p. 46-53.
- MARTIN, L. J.; TURNQUIST, A.; GROOT, B.; HUANG, S. Y. M.; KOK, E.; THOMA, B.; MERRIËNBOER, J. J. G. van (2019). «Exploring the role of infographics for summarizing medical literature». *Health Professions Education*, 5 (1), p. 48-57. DOI:10.1016/j.hpe.2018.03.005.
- MARTÍNEZ JIMÉNEZ, P. (coord.) (2017). *La relación médico paciente: Patrimonio cultural inmaterial de la humanidad* [en línea]. Foro de la Profesión Médica de España.

- <<http://www.cesm.org/wp-content/uploads/2017/07/La-Relacion-medico-paciente.pdf>>.
- MAYOR, B. (2008). *Cómo elaborar folletos de salud destinados a los pacientes* [en línea]. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve. <<https://raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/issue/view/19150/396>>.
- (2010). «Revisión y corrección de textos médicos destinados a los pacientes... y algo más». *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción* [en línea], 11 (31), p. 29-36. <https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n31_revistilo_MayorSerrano.pdf>.
- (2012). «Comprensibilidad y utilidad». A: BASAGOITI, I. (coord.). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línea]. València: Itaca, p. 281-294. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.
- (2013). «La historieta como instrumento para la divulgación médico-sanitaria. Aspectos pragmatolingüísticos». *Translation Journal* [en línea], 17 (2). <<http://translationjournal.net/journal/64historietas.htm>>.
- (2016). «Capítulo 2. Pero ¿qué es el cómic?». *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve*, 37: *El cómic como recurso didáctico en los estudios de medicina* [en línea], p. 13-27. <<https://www.raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/view/317104>>.
- McKINLAY, J. B. (1975). «Who is really ignorant: Physician or patient?». *Journal of Health and Social Behavior* [en línea], 16 (1), p. 3-11. <<https://doi.org/10.2307/2136996>>.
- MERRIMAN, B.; ADES, T.; SEFFRIN, J. R. (2002). «Health literacy in the information age: Communicating cancer information to patients and families». *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [en línea], 52 (3), p. 130-133. <<https://doi.org/10.3322/canjclin.52.3.130>>.
- MEYER, I.; MACKINTOSH, K. (2001). «When terms move into our everyday lives: An overview of de-terminologization». *Terminology* [en línea], 6. <<https://doi.org/10.1075/term.6.1.07mey>>.
- MIRA, J. J. (2005). «El paciente competente, una alternativa al paternalismo». *Monografías Humanitas*, 8, p. 111-123.
- MONTALT, V.; SHUTTLEWORTH, M. (2012). «Research in translation and knowledge mediation in medical and healthcare settings». *Linguistica Antverpiensia: New Series: Themes in Translation Studies*, 11, p. 9-30.
- MONTERO, Y. H. (2015). *Experiencia de usuario: principios y métodos* [en línea]. <https://www.yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf>. [Manual]
- MOULT, B.; FRANCK, L. S.; BRADY, H. (2004). «Ensuring quality information for patients: Development and preliminary validation of a new instrument to improve the quality of written health care information». *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy* [en línea], 7 (2), p. 165-175. <<https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2004.00273.x>>.
- MUÑOZ DEL BOSQUE, J. E. (2017). «Infografías y comunicación para la salud. El uso de gráficos como material comunicativo». *Revista Mexicana de Comunicación*, 1 (140).
- NATIONAL CANCER INSTITUTE. *Diccionario de cáncer del NCI* [en línea]. Bethesda (Maryland): National Cancer Institute. <<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/>>.

- NAGLER, R. H.; PULEO, E.; SPRUNCK-HARRILD, K.; EMMONS, K. (2012). «Internet use among childhood and young adult cancer survivors who smoke: Implications for cessation interventions». *Cancer Causes & Control* [en línia], 23, p. 647-652. <<https://doi.org/10.1007/s10552-012-9926-9>>.
- NAVARRO, F. (2013). «Medicina y terminología: maridaje natural». *Terminàlia*, 7, p. 46-48.
- (2016). «La precisión del lenguaje en la redacción médica». *Cuadernos de la Fundación del Dr. Antonio Esteve*, 17, p. 89-104.
- OCCA, A.; SUGGS, L. (2016). «Communicating breast cancer screening with young women: An experimental test of didactic and narrative messages using video and infographics». *Journal of Health Communication*, 21, p. 1-11.
- OCHOA-ARNEDO, C. (2015). «Psicoterapia positiva grupal para supervivientes de cáncer. *Counselling* y psicoterapia en cáncer». A: GIL MONCAYO, F. L. (ed.). '*Counselling*' y *psicoterapia en cáncer*. Barcelona: Elsevier, p. 293-302.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1998). *Promoción de la salud: Glosario* [en línia]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. <<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/promoSaludEquidad/equidadYDesigualdad/glosario/docs/glosario.pdf>>.
- (2022). «Cáncer» [en línia]. <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>>.
- PABLOS, J. M. de (1998). «Siempre ha habido infografía». *Revista Latina de Comunicación Social* [en línia], 5. <<https://mdc.ulpgc.es/files/original/6efc001e7cbcc62adaf775d5885e9e2032fa9e6a.pdf>>.
- PALMUCCI, D. (2017). «Las infografías, nuevos espacios de lectura para el discurso científico-pedagógico». *Discurso y Sociedad*, 11 (2), p. 262-288.
- PAYNE, S.; LARGE, S.; JARRETT, N.; TURNER, P. (2000). «Written information given to patients and families by palliative care units: A national survey». *The Lancet*, 355 (9217), p. 1792.
- PORRAS-GARZÓN, J. M.; ESTOPÀ, R. (2020). «Escalas de legibilidad aplicadas a informes médicos: límites de un análisis cuantitativo formal». *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 83, p. 205-216.
- PORRAS-GARZÓN, J. M.; VIDAL-SABANÉS, L. (2019). «Les abreviacions en l'informe mèdic: abreviatures, sigles i símbols». A: ESTOPÀ, R. (coord.). *Comunicació, llenguatge i salut: Estratègies lingüístiques per millorar la comunicació amb el pacient*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut de Lingüística Aplicada IULA-CER, p. 59-65.
- (2020). «Las abreviaciones en el informe médico: abreviaturas, siglas y símbolos». A: ESTOPÀ, R. (coord.). *Los informes médicos: Estrategias lingüísticas para favorecer su comprensión*. Buenos Aires: Delhospital.
- PRIETO, M. A. (2012). «Comunicación escrita». A: BASAGOITI, I. (coord.). *Alfabetización en salud: De la información a la acción* [en línia]. València: Itaca, p. 219-228. <<http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>>.
- RAMON, I.; PALAU, À.; GUITERAS, C. (2014). «Estàndards i pràctiques en la comunicació per a la salut i noves tecnologies de la comunicació i la informació». A: SUÑER, R.; SAN-

- TIÑÀ, M. (ed.) (2014). *Alfabetització per a la salut: Estàndards i recomanacions per als professionals de la salut*. Girona: Documenta Universitaria, p. 71-82.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA; ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2024). *Guía panhispánica de lenguaje claro y accesible*. Barcelona: Espasa.
- REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE ESPAÑA (2012). *Diccionario de términos médicos* [en línea]. Madrid: Real Academia Nacional de Medicina de España. <<https://dtme.ranm.es/index.aspx>>.
- REDLICH, F. (1945). «The patients' language». *Yale Journal of Biology and Medicine*, 17 (3), p. 427-453.
- RIVERA, P. E. (2019). «Infografías de salud publicadas por organizaciones y autoridades sanitarias en la red social Pinterest». *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información* [en línea], 7 (13), p. 92-100. <<https://riti.es/index.php/riti/article/view/127>>.
- RODRÍGUEZ, M. N.; GIL, S.; GARCIA-PERERA, D. (2015). «La infografía en el aula de ELE de la ULPGC». A: *InnoEducaTIC 2015: II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC*. Universitat de Las Palmas de Gran Canaria, 12-13 de novembre del 2015. [Conferència]
- RODRÍGUEZ-ORTEGA, A.; FERRO, T.; PÉREZ, X.; BORRAS, J. M. (2019). «Nursing model for a breast cancer unit at the Catalan Institute of Oncology». *ESMO Annals of Oncology*, 30, supl. 5, v828. <[https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534\(19\)60207-3/fulltext](https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534(19)60207-3/fulltext)>.
- RODRÍGUEZ-TAPIA, S. (2016). «Los textos especializados, semiespecializados y divulgativos: una propuesta de análisis cualitativo y de clasificación cuantitativa». *Revista de la Asociación Española de Semiótica* [en línea], 25, p. 987-1006. <<https://www.doi.org/10.5944/signa.vol25.2016.16926>>.
- ROJAS, D. F.; USECHE, B. (2013). «Alfabetización digital en salud: un análisis del constructo en la escala "eHealth Literacy Scale-eHeals" traducida al español». *Revista de Salud*. com [en línea], 9 (36). <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4538298>>.
- ROTER, D. L. (2011). «Oral literacy demand of health care communication: Challenges and solutions». *Nurs Outlook* [en línea], 59 (2), p. 79-84. <<https://www.doi.org/10.1016/j.outlook.2010.11.005>>.
- RUDD, R. E.; GROENE, O. R.; NAVARRO-RUBIO, M. D. (2013). «On health literacy and health outcomes: Background, impact, and future directions». *Revista de Calidad Asistencial: Órgano de la Sociedad Española de Calidad Asistencial* [en línea], 28 (3), p. 188-192. <<https://doi.org/10.1016/j.cali.2013.03.003>>.
- RUDD, R. E.; KAPHINGST, K.; COLTON, T.; GREGOIRE, J.; HYDE, J. (2004). «Rewriting public health information in plain language». *Journal of Health Communication*, 9, p. 195-206.
- SAFEER, R. S.; KEENAN, J. (2005). «Health literacy: The gap between physicians and patients». *American Family Physician* [en línea], 72 (3), p. 463-468. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16100861>>.
- SAGER, J. (1993). *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez. 445 p.

- SAMORA, J.; SAUNDERS, L.; LARSON, R. F. (1961). «Medical vocabulary knowledge among hospital patients». *Journal of Health and Human Behavior*, 2 (2), p. 83-92.
- SAND-JECKLIN, K. (2007). «The impact of medical terminology on readability of patient education materials». *Journal of Community Health Nursing* [en línia], 24 (2), p. 119-129. <<https://doi.org/10.1080/07370010701316254>>.
- SANZ-LORENTE, M.; CASTEJÓN-BOLEA, R. (2018). «Infografías en las ciencias de la salud: aplicación al cuidado domiciliario». *Hospital a Domicilio*, 2 (2), p. 67-78.
- SECO-SAUCES, M. O.; RUIZ-CALLADO, R. (2020). «Uso de la Web 2.0 en comunidades virtuales de pacientes con enfermedades raras en España». *Comunicación y Sociedad* [en línia], 17, p. 1-21. <<https://doi.org/10.32870/cys.v2020.7384>>.
- SELIGMAN, A. W.; MCGRATH, N. E.; PRATT, L. (1957). «Level of medical information among clinic patients». *Journal of Chronic Disease*, 6 (4-5), p. 497-509.
- SERVEI CATALÀ DE LA SALUT (1997). *Abreviacions sanitàries* [en línia]. Barcelona: Servei Català de la Salut. <https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Professionals/Recursos/altres_recursos_interes/serveis_linguistics/assessorament_linguistic/documents/abreviacions.pdf>.
- SHOEMAKER, S. J.; WOLF, M. S.; BRACH, C. (2014). «Development of the Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT): A new measure of understandability and actionability for print and audiovisual patient information». *Patient Education and Counseling* [en línia], 96 (3), p. 395-403. <<https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.05.027>>.
- SILVA, I.; VARGAS-FERREIRA, L.; MARQUES DE SÁ-CIABATTARI, A. C.; PIRES-BELLEI, L.; MACHADO-SARAIVA, J.; BARROS-COSTA, M. (2016). «Capacidad de comunicación: fundamental para comprender la consulta médica». *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 19 (4), p. 187-191.
- SMICKLAS, M. (2012). *The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences* [en línia]. Indianapolis: Pearson Education. <<https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780789749499/samplepages/0789749491.pdf>>.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DOCUMENTACIÓN MÉDICA (2003). *Diccionario de siglas médicas* [en línia]. València: Sociedad Española de Documentación Médica. <<http://diccionario.sedom.es/>>.
- SØRENSEN, K.; BROUCKE, S. V.; FULLAM, J.; DOYLE, G.; PELIKAN, J.; SŁOŃSKA, Z.; BRAND, H. (2012). «Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models». *BMC Public Health* [en línia], 12, art. 80. <<https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>>.
- SØRENSEN, K.; PELIKAN, J. M.; RÖTHLIN, F.; GANAHL, K.; SŁONSKA, Z.; DOYLE, G.; FULLAM, J.; KONDILIS, B.; AGRAFIOTIS, D.; UITERS, E.; FALCON, M.; MENSING, M.; TCHAMOV, K.; BROUCKE, S. van den; BRAND, H. (2015). «Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU)». *European Journal of Public Health* [en línia], 25 (6), p. 1053-1058. <<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>>.
- STABLEFORD, S.; METTGER, W. (2007). «Plain language: A strategic response to the health literacy challenge». *Journal of Public Health Policy*, 28 (1), p. 71-93.

- SUÑER, R.; SANTIÑÀ, M. (2014). «Alfabetització per a la salut: definicions, conceptes i la seva relació amb la salut». A: SUÑER, R.; SANTIÑÀ, M. (ed.). *Alfabetització per a la salut: Estàndards i recomanacions per als professionals de la salut*. Girona: Documenta Universitaria, p. 13-26.
- TARIMAN, J. D.; DOORENBOS, A.; SCHEPP, K. G.; SINGHAL, S.; BERRY, D. L. (2014). «Information needs priorities in patients diagnosed with cancer: A systematic review». *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology*, 5 (2), p. 115-122.
- TERROBA-REINARES, A. R. (2016). *Mejora de la calidad del informe clínico de alta hospitalaria desde el punto de vista lingüístico*. Tesis doctoral. Logroño: Universidad de Logroño.
- TOLEDO-CHÁVARRI, A.; ABT-SACKS, A.; ORREGO, C.; PERESTELO-PÉREZ, L. (2016). «El papel de la comunicación escrita en el empoderamiento en salud: un estudio cualitativo». *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción*, 44 (7), p. 115-123.
- TORRES LÓPEZ, P. (2025). «Lenguaje claro en salud y traducción intergenérica: una guía para la adaptación de textos médicos». *Mutatis Mutandis: Revista Latinoamericana de Traducción* [en línia], 18 (1), p. 153-181. <<https://revistas.udea.edu.co/index.php/mutatismutandis/article/view/358469>>.
- URUEÑA, A. (coord.) (2017). *La sociedad en red. Informe anual 2016* [en línia]. Madrid: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. <<https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2022-01/Informe%20Anual%20La%20Sociedad%20en%20Red%202016%20%28Edici%C3%B3n%202017%29.pdf>>.
- VALERO-SANCHO, J. L. (2001). *La infografía: Técnicas, análisis y usos periodísticos*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- VIDAL-SABANÉS, L. (2015). *La comunicació metge-pacient en processos oncològics: problemes i necessitats relacionats amb la terminologia* [en línia]. Treball final de màster. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut de Lingüística Aplicada IULA-CER. <<http://hdl.handle.net/10230/24847>>.
- (2021). *La terminologia en els textos mèdics per a pacients: el cas d'una comunitat virtual de dones amb càncer de mama* [en línia]. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. <<https://www.tdx.cat/handle/10803/672627>>.
- VIDAL-SABANÉS, L. (coord.) (2023). *Vocabulari multilingüe de càncer de mama per a pacients* [en línia]. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut de Lingüística Aplicada. <<https://repositori.upf.edu/items/59a02acf-adde-4db3-8fce-76985e1a202d/full>>.
- VIDAL-SABANÉS, L.; DA CUNHA, I. (2025). «AI as a resource for the clarification of medical terminology: An analysis of its advantages and limitations». *Terminology*, 31 (1), p. 37-71.
- VIDAL-SABANÉS, L.; ESTOPÀ, R. (2016). «La comunicación médico-paciente en procesos oncológicos: problemas y necesidades relacionados con la terminología». A: *15º Simpósio da Rede Ibero-americana de Terminologia. Caderno de resumos*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas.

- VIDAL-SABANÉS, L.; ESTOPÀ, R. (2020). «La terminologia que utilitzen les pacients de càncer de mama: una anàlisi descriptiva». *Terminàlia*, 21, p. 7-18.
- (2025). «La terminología médica: de obstáculo de comprensión a puente de acceso al conocimiento a través de infografías». *Mutatis Mutandis: Revista Latinoamericana de Traducción*, 18 (1), p. 182-208.
- VILAPLANA CAMÚS, A. J. (2019). «Las infografías como innovación en los artículos científicos: valoración de la comunidad científica». *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica* [en línia], 37 (1), p. 103-121. <<https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/et2019371103121/21168>>.
- WANGBERG, S. C.; ANDREASSEN, H. K.; PROKOSCH, H. U.; SANTANA, S. M.; SØRENSEN, T.; CHRONAKI, C. E. (2008). «Relations between Internet use, socio-economic status (SES), social support and subjective health». *Health Promotion International* [en línia], 23 (1), p. 70-77. <<https://doi.org/10.1093/heapro/dam039>>.
- WERLICH, E. (1975). *Typologie der Texte*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- WERMUTH, C.; VERPLAETSE, H. (2018). «Medical terminology in the Western world». A: ALSULAIMAN, A.; ALLATHY, A. (ed.). *Handbook of terminology: Terminology in the Arab world*. Amsterdam: John Benjamins.
- WHITTINGHAM, J. R.; RUITER, R. A.; CASTERMANS, D.; HUIBERTS, A.; KOK, G. (2008). «Designing effective health education materials: Experimental pre-testing of a theory-based brochure to increase knowledge». *Health Education Research* [en línia], 23 (3), p. 414-426. <<https://doi.org/10.1093/her/cym018>>.
- WICKLUND, K.; RAMOS, K. (2009). «Plain language: Effective communication in the health care setting». *Journal of Hospital Librarianship*, 9, p. 177-185.
- WILLIAMS, I. C. (2012). «Graphic medicine: Comics as medical narrative». *Medical Humanities*, 38 (1), p. 21-27.
- WÜSTER, E. (1998). *Introducción a la teoría general de la terminología y a la lexicografía terminológica*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- ZARCAOOLAS, C. (2011). «The simplicity complex: Exploring simplified health messages in a complex world». *Health Promotion International* [en línia], 26 (3), p. 338-350. <<https://doi.org/10.1093/heapro/daq075>>.

EINES DE TERMINOLOGIA

Títols publicats

- 1 Deva GRESA, *Estudi d'implantació terminològica. La gastronomia del Pròxim Orient i el nord d'Àfrica als restaurants de Gràcia i l'Eixample de Barcelona* (2016)
- 2 Meritxell MORTE, *La neologia de ciberseguretat en la llengua catalana* (2021)
- 3 Mariona ARNAU, *Adaptació del 'Diccionari casteller' del TERMCAT al públic infantil* (2021)
- 4 Laia VIDAL, *La infografia terminològica. Un recurs per introduir i representar la terminologia en textos sanitaris destinats a pacients* (2025)

