

Il·lustració científica i naturalista. Tastet de catàleg il·lustrat de deu plantes remeieres del Vallès¹

Paula Tura Corcho*

Resum: Aquest projecte d'investigació i creació, sorgit del treball de recerca de batxillerat, cerca la relació que hi ha entre l'art i la ciència, més concretament la botànica. És per aquesta raó que el treball descriu què és la il·lustració, quines similituds i diferències hi ha entre la il·lustració científica i la naturalista i quin és el procés de creació d'aquest tipus d'il·lustracions. L'objectiu final d'aquesta recerca és posar a la pràctica les tècniques de la il·lustració científica mitjançant la creació d'un tastet del Catàleg il·lustrat de deu herbes remeieres del Vallès.

Paraules clau: art, botànica, catàleg botànic, ciència, fitoteràpia, herbes remeieres, il·lustració.

Scientific and naturalistic illustration. A sample of the illustrated catalogue of ten medicinal herbs from the Vallès

Abstract: This research and creation project, which emerged from upper-secondary school research, looks at the relationship between art and science through botany. It describes the practice of illustration in general, the similarities and differences between scientific and naturalistic illustration, and the processes behind them. The ultimate goal of the research is to use scientific illustration to create a sample of the Catàleg il·lustrat de deu herbes remeieres del Vallès (An illustrated catalogue of ten medicinal herbs from the Vallès).

Keywords: art, botany, botanical catalogue, science, phytotherapy, medicinal herbs, illustration.

159

Introducció

Art. Aquesta era la idea principal que volia tractar al meu treball de recerca. I a poc a poc, anar con-

cretant: art, il·lustració, il·lustració científica i naturalista, il·lustració botànica i il·lustració científica/naturalista botànica.

¹ Treball guanyador del XXII Premi Juvenil Vicenç Plantada (2021). L'article publicat és una síntesi del treball fet durant el curs 2020-21, quan l'estudiant cursava batxillerat artístic a l'Institut de Mollet del Vallès, sota la tutoria de Pau Sellés Alòs.

La il·lustració és un camp molt ampli, que inclou moltes tipologies com la il·lustració editorial, tècnica, publicitària, moda... entre d'altres i, és clar, la il·lustració científica i naturalista, que són les que es tractaran en aquest article. El primer contacte amb la il·lustració científica va ser quan estudiava secundària, al veure un vídeo del "Què, qui, com" de TV3, que em va fascinar i em va deixar perplexa al descobrir com de flexible és l'art i com de bé es complementa amb altres disciplines, com és el cas de la ciència. De la combinació d'aquestes dues disciplines sorgeixen creacions artístiques que, alhora, contribueixen al progrés de la ciència.

160

Vaig decidir tractar la il·lustració científica i naturalista en aquesta recerca perquè volia saber més, volia descobrir el seu origen, esbrinar on es pot trobar... i, el més important, conèixer el seu procés de creació.

Orígens de la il·lustració

L'inici de la il·lustració s'origina a l'antiguitat clàssica, on el dibuix il·lustrat s'usava com a eina de creació de coneixement. El primers textos il·lustrats formen part de la cultura egípcia, amb il·lustracions tant als papirs com al *Llibre dels Morts*, que daten de l'any 2500 a.C. El canvi de papir a pergamí va suposar una millora per il·luminar els còdex de les bíblies i els llibres d'hores, alhora que van millorar les miniatures, il·lustracions fetes manualment per ajudar a comprendre millor els textos.

Tot i això, no és fins al 40-90 d.C. que es crea el primer exemplar on es fusionen l'art i la cièn-

cia. De *Materia Medica* (Els materials de la medicina), és el títol de l'obra de Dioscòrides on es mostra la investigació i observació d'herbes remeieres. Aquesta obra, de cinc volums, fou considerada durant segles el millor llibre en remeis, per bé que ara sabem que conté força imprecisions, atribuïbles al coneixement científic de l'època. En aquest exemplar, es fa una descripció d'unes sis-centes plantes medicinals, uns noranta minerals i gairebé trenta substàncies d'origen animal, a més de quatre-centes il·lustracions. Aquestes il·lustracions, sense saber-ho, van ser les primeres il·lustracions científiques datades.

Més tard, al Renaixement es va establir l'ideal d'*homo universalis*, l'home que disposava de formació artística i científica, de Leonardo da Vinci. D'entre els segles XV i XVIII destaquen també el naturalista Edward Topsell, el zoòleg Conrad Gessner, el metge Andreas Vesal, els pintors botànics Maria i Jan Moninckx i la il·lustradora i pintora botànica Alida Withoos. Al segle XIX, cal destacar Charles Darwin, naturalista i pare de les teories sobre l'evolució de les espècies. Darwin, durant cinc anys, va prendre anotacions sobre el comportament i les característiques de tota mena d'espècies, i totes les seves observacions van esdevenir la base de publicacions científiques com l'obra *L'origen de les espècies*.

Il·lustració científica i naturalista

La il·lustració científica i la naturalista tenen punts en comú ja que treballen amb elements relacionats

amb la natura i això fa que sovint la divisòria no sigui prou clara. Tot queda més clar si ens fixem en la finalitat de cada una de les tipologies d'il·lustració.

La il·lustració científica, a cavall entre art i ciència, està al servei de la comunicació científica. És una disciplina que, de forma visual, ha de sintetitzar una informació científica clara, precisa i objectiva per transmetre-la a un determinat públic. La il·lustració científica contribuirà a aclarir, definir o simplificar determinats conceptes i serà sempre un bon complement d'un text científic. Sovint una il·lustració ben elaborada és clau per comprendre els conceptes descrits en un text.

Un concepte clau de la il·lustració científica és que no copia un únic exemplar o una mostra d'una espècie sinó que expressa un resum o una generalització de tots els individus de l'espècie.

Darrere una il·lustració científica hi ha una recerca exhaustiva de l'element il·lustrat i una execució rigorosa i minuciosa amb cada característica i detall i un diàleg entre la part científica i l'artística

Si es tracta d'una il·lustració naturalista, la recerca és opcional i l'artista té total llibertat per il·lustrar. Sovint, hi ha artistes que fan il·lustracions naturalistes realistes o hiperrealistes que es poden confondre amb il·lustracions científiques però realment són il·lustracions amb una funció estètica o per acompanyar textos no científics. N'hi ha en blanc i negre i en color, però predominen en color, ja que les fa més atractives. Aquestes il·lustracions són la representació més o menys realista d'un element

en concret i és per això que no cal que tingui la supervisió científica.

Des de fa força temps l'ús de la fotografia en l'àmbit científic ha adquirit molta importància i utilitat en procediments diversos, tant pel registre com per a la difusió de la realitat. La fotografia i la il·lustració científica no són excloents i poden ser tècniques complementàries i en alguns aspectes la il·lustració té clars avantatges. Una fotografia serà sempre la d'un element concret, no una imatge síntesi d'una espècie. Tampoc permet fer captures a éssers vius d'èpoques passades.

Procés de creació d'una il·lustració científica botànica

Abans de res, cal tenir clar què es vol fer, quina finalitat tindrà la il·lustració i, per tant, quin tipus d'il·lustració és la més adequada a les necessitats. En aquest apartat només es parlarà del procés creatiu d'una il·lustració científica botànica, però per fer qualsevol altre il·lustració se seguiran aproximadament els mateixos passos.

En cas de voler realitzar una il·lustració naturalista botànica, caldrà saber si és per a un conte il·lustrat, o bé per a un anunci d'un medicament fet a base d'herbes o fins i tot un disseny per a una peça de roba. Tenint això clar, l'artista sabrà si gaudeix de més o menys llibertat de creació i podrà fer el disseny que més s'adeqüi a la il·lustració necessitada.

Si no és així, i es busca fer una il·lustració científica botànica, s'hauran de seguir, per conseqüent, les següents pautes:

En primer lloc, una de les pautes més importants és fer

una recerca profunda i exhaustiva d'informació i documentació del que es vol il·lustrar. Es requereix informació de tota mena, llibres i pàgines web que parlen de l'espècie, imatges, fotografies, dibuixos... tot el que es necessita. Si cal, i és possible, posar-se en contacte amb una professional en el camp botànic. Seguidament, si es tracta d'una espècie actualment existent, veure-la en persona, si és possible tocar-la, examinar-la de prop, fer-ne fotos, esbossos, anotar particularitats... Tot el que l'artista necessiti per entendre la planta.

162

En segon lloc, s'han de fer diverses proves de composició de l'element botànic per poder mostrar totes les seves característiques: arrels, tija, fulles, flor, fruit... S'ha de fer una il·lustració tenint en compte tota la informació recopilada i crear un exemplar de l'espècie, no copiar-ne cap, que s'hagi vist o fotografiat. A més, la il·lustradora ha de decidir quina tècnica usar, dibuix digital, tradicional, a aquarella, a punta fina... S'aconsella fer la il·lustració en blanc i negre per reconèixer correctament la morfologia de la planta però no és una necessitat.

Per últim, quan l'artista ja hagi executat la il·lustració, la professional en el camp botànic farà una revisió per comprovar que tot sigui correcte i, si és així, la il·lustració científica botànica ja està feta. En cas contrari, la il·lustradora haurà de fer els canvis que es creguin oportuns entre la botànica i la il·lustradora, i un cop fets, ja s'haurà acabat el procés de creació de la il·lustració.

Procés de creació del catàleg il·lustrat

Com a part pràctica d'aquest projecte, he volgut fer un producte on apareguessin il·lustracions fetes per mi. A l'hora de decidir com fer aquestes il·lustracions, em vaig plantejar la pregunta següent: per a què seran? Quina finalitat tindran? Sempre penso que tot té un perquè i trobava que fer un recull d'il·lustracions no transmetia prou, volia que fos un producte que anés més enllà, que se centrés en un territori concret i tingués una utilitat pràctica. Per aquest motiu vaig triar com a escenari el Vallès, i com a protagonistes, les plantes remeieres.

Per motius de temps, vaig plantejar fer un tastet del que podria ser un catàleg il·lustrat de plantes remeieres del Vallès, limitat a deu espècies. El catàleg no només havia d'ensenyar gràficament com eren les deu espècies triades sinó també parlar de les característiques i peculiaritats botàniques i els usos etnobotànics.

Per coherència, les il·lustracions del catàleg havien de ser científiques. Tot i que cap de les il·lustracions ha estat revisada per experts en el camp de la botànica, totes s'han fet seguint el procés creatiu d'una il·lustració científica: documentació prèvia, esbossos, diverses propostes a partir de models concrets fins arribar al dibuix representatiu.

Com a pas previ, vaig decidir entrevistar a la il·lustradora científica Blanca Martí i al president del col·lectiu etnobotànic Eixarcolant, en Marc Talavera. L'objectiu era disposar d'informació de primera mà de dues persones que treballen, respectivament, en els camps de la

il·lustració científica i l'etnobotànica.

La tria de les deu espècies a il·lustrar no va ser fàcil. Vaig començar a buscar per internet informació sobre les plantes remeieres que podem trobar al Vallès i en van sortir moltíssimes i totes les trobava interessants. Per aquest motiu vaig pensar de fer la cerca a l'inrevés: sortir al camp a trobar-les. Equipada amb unes quantes guies d'identificació, una llibreta per fer esbossos, un llapis i el mòbil per fer fotos, vaig sortir a cercar les deu plantes remeieres que formarien el meu tastet de catàleg il·lustrat. Volia observar quines plantes remeieres trobava; per tant, això voldria dir que realment creixen al nostre entorn i si les necessitem les tenim al nostre abast. Vaig explorar els marges i camins de Lliçà d'Amunt, Mollet del Vallès i Bigues i Riells per tenir co-

neixement de més d'un lloc del Vallès i vaig fer esbossos i anotacions de diferents plantes. Dies més endavant vaig ajuntar tot el que tenia, recerca d'informació per internet, les guies d'identificació, la llibreta d'esbossos i les fotografies de primera mà i vaig començar a fer selecció de plantes i primeres composicions d'algunes de les espècies seleccionades. Per fer la selecció final, també vaig tenir en compte que les espècies seleccionades tinguessin propietats medicinals diferents. Finalment, les deu espècies triades van ser: borratja (*Borago officinalis*), card marià (*Silybum marianum*), fari-gola (*Thymus vulgaris*), fonoll (*Foeniculum vulgare*), malva (*Malva sylvestris*), melissa (*Melissa officinalis*), menta (*Mentha piperita*), romaní (*Rosmarinus officinalis*), sàlvia (*Salvia officinalis*) i xicoia (*Taraxacum officinale*).

163



Figura 1. Dos exemples d'esbossos previs a les il·lustracions finals del catàleg. Font: elaboració pròpia

A partir d'aquest punt, tocava fer les il·lustracions definitives, a partir d'una àmplia documentació botànica i l'observació meticulosa de molts exemplars de cadascuna de les espècies. Per a l'execució de les il·lustracions calia tenir en compte les proporcions de la planta, la forma, textura i mida de la tija, fulles, flors, fruits... Primerament les vaig dibuixar a llapis, després les vaig passar a punta fina i per últim les vaig escanejar per a tenir-les en format digital. També vaig fer proves amb aquarel·la però em va agradar més el resultat final en punta fina, que no pas l'aquarel·la, ja que la planta com a tal, la seva morfologia, destacava més en blanc i negre.

D'altra banda vaig crear deu fitxes tècniques, una per a cada planta remeiera, ja que volia explicar des del punt de vista botànic, de manera clara i sintètica, les característiques bàsiques de cada una: nom científic, noms comuns, morfologia, hàbitat, fenologia... i, és clar, els seus usos remeiers.

Al final de l'article, en l'annex, trobareu les deu il·lustracions però sense la descripció botànica ni els usos populars.

Conclusions

Gràcies a aquest treball he pogut aprofundir a conèixer les similituds

i dissemblances entre la il·lustració científica i la naturalista. Cal remarcar, doncs, que la il·lustració científica és la unió entre art i ciència per representar de la manera més fidel possible la realitat. Això sí, aquest tipus d'il·lustració no copia mai, sinó que crea una il·lustració representativa de l'element il·lustrat a partir d'una recerca minuciosa. A més, cal una revisió científica per corroborar la informació que transmet la il·lustració, la qual contribueix a entendre visualment un text científic.

Per altra banda, la il·lustració naturalista gaudeix de total llibertat d'expressió i pot ser més o menys representativa de l'element il·lustrat. La principal funció de la il·lustració naturalista és estètica i no pas divulgativa com ho és la il·lustració científica.

Per fer una il·lustració científica s'ha de tenir molt en compte la precisió. La persona que il·lustra s'ha de documentar sobre el que ha d'il·lustrar per poder comprendre el que farà. Per tant, a partir de la informació cercada, els esbossos i les fotografies, l'artista ha de crear una primera versió de la il·lustració. Posteriorment, aquesta serà revisada científicament i es faran els canvis necessaris fins a assolir la il·lustració més representativa de l'element escollit.

Bibliografia

- Agurtzane, A. (2017, 21 març) ¿Es lo mismo dibujar que il·lustrar? *Saludos al pollo*. Recuperat setembre 2020, de <https://www.saludosalpollo.com/diferencias-dibujo-ilustracion>
- Baliu, G. (2016). *Les herbes aromàtiques. Com preparar-les 13 vegades*. SD Edicions.

- Batgen, C., Schröder, B. i Zurlutter, S. (2018). *Plantes silvestres. Guia per conèixer les comestibles i distingir-les. Més de 300 herbes, arbusts i arbres d'Europa*. Cossetània.
- Benavente, M. i Herrera, P. (2017). *La gastronomia dels camins. Més de 100 receptes de cuina fetes amb plantes boscanes*. Sidillà.

- Col·lectiu eixarcolant (2014-2020). Fitxes Silvestres comestibles. Recuperat novembre 2020, de <https://eixarcolant.cat/pagines/fitxessilvestrescomestibles>
- Conec (2012, 24 gener). Etnobotànica, una ciència de persones i plantes. Recuperat juliol 2020, de <https://www.conec.es/va/comunidad-valenciana/etnobot%C3%A1nica-una-ciencia-de-personas-y-plantas>
- Duran, N. (2020). Fruits i plantes silvestres comestibles. Cossetània, Col·lecció Miniguies, 8.
- Eixarcolant. (2020, 2 juliol). Sortida Etnobotànica “de l’hort a la biblioteca”- Lliçà d’Amunt [Vídeo]. Recuperat 13 juliol 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=Ekvsthjh-tE>
- Emagister (2018, 21 desembre). Las 10 mejores hierbas medicinales. Recuperat setembre 2020, de <https://www.emagister.com/blog/las-10-mejores-hierbas-medicinales-2>
- Enrich, M. i Carballido, E. (2014). Herbes a la carta. Receptes de cuina silvestre. Cossetània.
- Escola d’art i disseny de Tarragona. (2014, 09 febrer). Tècniques il·lustració tradicionals. Recuperat juny 2020, de <https://2ilustracioeadt.wordpress.com/2014/02/09/tecnicas-il%C2%B7lustracio-tradicionals>
- Estela, E. (2018, 09 maig). Les vint-i-cinc herbes remeieres més freqüents: quines propietats tenen? Vilaweb. <https://www.vilaweb.cat/noticies/les-25-herbes-remeieres-mes-frecuentes-i-les-seves-propietats-medicinals>
- Fra Valentí Serra de Manresa. (2017). Tornar als remeis de sempre. Pocions, ungüents i herbes medicinals. Edicions Morera, Col·lecció L’ermità, 4.
- Fronty, L. (1983). Plantas aromaticas e infusiones. IRU, Col·lecció Gastronomia en casa, 3.
- Giráldez, A. (2016-2017). Àlbums il·lustrats (treball de recerca Escola Proa). https://www.edubcn.cat/racs_gene/treballs_recerca/2016-2017-03-2TR.pdf
- Hogarmania. Melisa, planta medicinal relajante y tonificante. Recuperaat agost 2020, de <https://www.hogarmania.com/salud/salud-familiar/remedios-naturales/melisa-15975.html>
- Il·lustració gràfica (2020, juny). Dins Viquipèdia. https://ca.wikipedia.org/wiki/Il%C2%B7lustraci%C3%B3_gr%C3%A0fica
- L’artística. (2020). Tots els materials. Recuperat setembre 2020, de <http://www.lartistica.cat/ca/6-tots-els-materials>
- López, S. (2015). Fitoterapia y homeopatía: ¿conoces las diferencias? Revista digital Inesem. <https://revistadigital.inesem.es/biosanitario/sabias-que-no-es-lo-mismo-homeopatia-y-fitoterapia>
- Marrero, L. (2020, 11 maig). Storyboard ¿qué es y cómo se hace? Soy de cine. Recuperat octubre 2020, de <https://soydecine.com/storyboard-que-es-y-como-se-hace>
- Muñoz, C. (2018, 09 maig). Les 12 plantes medicinals més populars i la seva utilitat. Catalunya diari. <https://catalunyadiari.com/cor/12-plantas-medicinales-utiles>
- Museu d’història de Catalunya (2020). Els dibuixos naturalistes de Jordi Pi. Recuperat juny 2020, de https://www.mhcat.cat/exposicions/exposicions_realitzades/l_art_de_la_ciencia_jordi_sabater_pi/els_dibuixos_naturalistes_de_jordi_sabater_pi
- Museu d’història de Catalunya (2020). Història del dibuix científic. Recuperat juny 2020, de https://www.mhcat.cat/exposicions/exposicions_realitzades/l_art_de_la_ciencia_jordi_sabater_pi/historia_del_dibuix_cientific#next
- Muy Interesante (2003). ¿Qué es el ukiyo-e? Muy Interesante. <https://www.muyinteresante.es/cultura/arte-cultura/articulo/ique-es-el-ukiyo-e>
- Plantas medicinales (2015). Pixallits. Recuperat desembre 2020, de <https://treballderecerca2015.wixsite.com/plantesmedicinals/xicoia>
- Reus, M. (2012, 21 febrer). El fonoll. Ets el

- que menges. Recuperat agost 2021, <https://etselquemenges.cat/rebot/el-fonoll>
- Sánchez, M.E.; Barroso, C.D. (2014). La ilustración científica y su aplicación como herramienta visual en la cartografía novohispana. *Investigación y Ciencia*, 22(63), 80-87. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67435407010>
- Tramullas, G. (2018, 10 abril). Carles Puche: La il·lustració científica pura és com una meditació. *El periódico*. <https://www.elperiodico.cat/ca/entre-tots/20180410/carles-puche-la-illustracio-cientifica-pura-es-com-una-meditacio-6747796>
- Turmo, F. (s.a.). Plantes i animals del nostre entorn. Recuperat desembre 2020, de <http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/index.htm>
- TV3. (2015, 29 gener). Il·lustració. [Vídeo]. Recuperat 26 juny, de <https://www.youtube.com/watch?v=RT6wz6ke44w>
- Universitat autònoma de Barcelona (2016). La il·lustració científica com a eina de transferència de coneixement. Recuperat juliol 2020, de <https://pagines.uab.cat/illustraciocientifica/content/conceptes-i-descripc%C3%B3-del-treball-il%C2%B7lustrador>
- Universitat de Lleida. Tipus de fulles. Recuperat novembre 2020, de <http://botanicavirtual.udl.es/fulla/tipus.htm>
- Vinculacion, M. (2015, 10 maig). Herbolaria y fitoterapia, conceptos básicos. Slideshare. Recuperat octubre 2020, de <https://es.slideshare.net/MiguelAngelVinculacion/herbolaria-y-fitoterapia-conceptos-basicos>
- Xilografia. (2020, juny). Dins Wikipedia. <https://ca.wikipedia.org/wiki/Xilografia>

Annex. Il·lustracions del catàleg



Borratja (*Borago officinalis*)



Card marià (*Silybum marianum*)



Farigola (*Thymus vulgaris*)



Fonoll (*Foeniculum vulgare*)

167



Malva (*Malva sylvestris*)



Melissa (*Melissa officinalis*)



Menta (*Mentha piperita*)



Romaní (*Rosmarinus officinalis*)

168



Sàlvia (*Salvia officinalis*)



Xicoia (*Taraxacum officinale*)