



REIVINDICACIÓ DE L'ETNOBOTÀNICA

ENTRE LES CIÈNCIES NATURALS I LES SOCIALS

JOAN VALLÈS i TERESA GARNATJE

L'etnobotànica, disciplina situada en la interfície de les ciències naturals i les ciències socials, és, en algunes ocasions, incompresa tant pels investigadors d'un com d'altre camp. En aquest article discutim els aspectes positius i negatius de la interdisciplinarietat en la matèria en qüestió i argumentem, des de diferents punts de vista, la seva condició de ciència. La nostra conclusió és que la recerca etnobotànica –com totes les etnobiològiques en general– entra sens dubte dins de l'àmbit científic i que actualment és prou consolidada, activa i productiva. A més, l'etnobotànica és una ciència ciutadana: la participació del poble és imprescindible per a la recerca, que cal difondre tant en l'àmbit acadèmic com en el de la divulgació.

Paraules clau: etnobiologia, etnobotànica, ciència ciutadana, ciències naturals, ciències socials, multidisciplinarietat.

En memòria de Pius Font i Quer, pioner en el desenvolupament de l'etnobotànica catalana com a disciplina científica.

Etnobotànica és un mot compost que indica, d'entrada, una aproximació a un tema des de punts de vista diversos. Intuïtivament, hom dedueix de seguida que es tracta de lligar, d'abastar alhora els grups humans i les plantes (els objectes d'estudi de l'etnologia i la botànica, respectivament). Això causa una situació que moltes altres disciplines científiques no contemplen, i per dos motius. D'una banda, les persones són implicades doblement en la disciplina, com a científics que menen una recerca i com a informants que en forneixen els resultats (i a vegades algú pot ser alhora científic que fa les enquestes etnobotàniques i informant que les respon). D'altra banda, el fet d'usar mètodes de les ciències socials i de les ciències naturals fa la pràctica de l'etnobotànica particular, car implica una col·laboració entre científics d'àmbits diversos (i a vegades totalment desconeguts els uns dels altres) o

bé la formació de científics d'un àmbit en disciplines d'un altre.

L'etnobotànica (i disciplines relacionades, com ara l'etnobiologia, més general, l'etnomicologia, estretament vinculada a la matèria matriu de la qual ha sorgit, l'etnoecologia o l'etnofarmacologia, que abasten els antics tres regnes clàssics de la natura –animal, vegetal i mineral–, però centrades en els aspectes ecològics i farmacèutics, respectivament) ha estat i és molt practicada des d'antic i, especialment en els darrers temps, en moltes zones del món. Si ens fixem en Europa i en l'àmbit ibèric, més propers a l'àrea geogràfica de la present revista, en els darrers anys s'ha produït una extensa i interessant bibliografia sobre el tema (vegeu, només a tall d'exemple, Pardo

«L'ETNOBOTÀNICA HA ESTAT I ÉS MOLT PRACTICADA DES D'ANTIC I, ESPECIALMENT EN ELS DARRERS TEMPS, EN MOLTES ZONES DEL MÓN»

de Santayana, Pieroni i Puri, 2010 i les nombroses referències que els capítols d'aquest llibre contenen, i Pardo de Santayana, 2014). En els nivells de local a internacional, trobem nombroses publicacions (entre les quals la mateixa revista MÈTODE –que va dedicar a l'etnobotànica un monogràfic en el seu número 72–, i

Justament perquè beu de fonts diverses i perquè implica la integració dels investigadors i les persones que tenen el saber popular, l'etnobotànica té el valor afegit de representar un paper important en qüestions de desenvolupament local, de relació respectuosa i duradora de les societats humanes amb la biodiversitat i, en general, en el benestar de la humanitat.

d'altres que esmentarem més endavant) que acullen treballs d'aquesta disciplina.

En aquest article no ens volem pas ocupar ni de subministrar i analitzar noves dades etnobotàniques ni de fer una presentació bàsica de la matèria que ens ocupa i les implicacions que pot tenir en altres camps, com, posem per cas, el desenvolupament de fàrmacs (Heinrich, 2000), sinó de comentar alguns aspectes discutits de la pràctica de l'etnobotànica, els quals, almenys en part, tenen a veure amb la seva pluridisciplinarietat, que sovint ofereix innegables avantatges, però que també causa alguns problemes.

■ ENTRE LES CIÈNCIES NATURALS I LES SOCIALS

Harshberger (1896) va encunyar el terme *etnobotànica* per denominar una disciplina científica que havia rebut abans diversos noms, com ara *etnografia botànica* o *botànica aplicada*. Ell mateix va donar contingut per primer cop, tot fixant els àmbits en què era rellevant: «elucidar la posició cultural de les tribus que han utilitzat plantes», «aclarir la distribució en el passat de les plantes», «determinar les rutes comercials» seguides per aquestes plantes i «suggerir noves línies de producció actuals» de les plantes útils (Harshberger, 1986, pp. 146–152).

L'al·lusió a les tribus, és a dir, a la limitació de l'abast de la matèria a grups humans que ara anomenem no industrialitzats, que ha estat defensada per nombrosos investigadors (vegeu, per exemple, Schultes i von Reis, 1995), avui dia no s'aplica. És a dir, es practica l'etnobotànica arreu, independentment del grau d'avenç tecnològic de la societat estudiada (Pardo de Santayana et al., 2010). A part d'això, no hi ha dubte que el botànic que va donar nom a aquesta matèria la considerava inclosa en l'àmbit del coneixement científic.

Per a Portères (1970), l'etnobotànica és l'estudi del comportament de les societats humanes respecte del món vegetal. Aquest autor la considera una disciplina científica amb un gran paper en el naixement i el desenvolupament de les nostres societats. De l'escola de Portères, Barrau (1971) situa la matèria a la cruïlla de les ciències naturals i les ciències humanes. Precisament la posició de l'etnobotànica a la interfície de matèries de mons científics (potser més ben dit, acadèmics) diferents és un dels aspectes que donen més interès a aquesta disciplina,

«L'ETNOBOTÀNICA NO POT SER DUTA A TERME NOMÉS PER CIENTÍFICS, SINÓ QUE NECESSITA LA SINERGIA DEL BINOMI INVESTIGADOR-INFORMANT»

alhora que causen també problemes en el seu desenvolupament quotidià. Ara volem analitzar breument els pros i els contres d'aquesta qüestió, que tenen a veure amb el concepte i la concepció de ciència.

■ AVANTATGES I INCONVENIENTS DE LA PLURIDISCIPLINARIETAT

Començant pel cantó positiu, l'etnobotànica té l'avantatge de trencar per força i des del principi l'aïllament del científic, que ha estat paradigmàtic durant segles. No només és difícil que una persona sola dugui a terme un treball (avui dia gairebé tota la recerca en ciència, sobretot experimental, es fa en equip), sinó que, en aquest cas, cal la col·laboració de (o la formació en) àrees de coneixement ben diferents i que sovint han estat oposades. Al principi, això pot semblar un inconvenient i, sens dubte, dóna més feina d'aprenentatge i coordinació, però al final la recerca es beneficia de la sinergia. Simplificant, cal unir les lletres i les ciències o, dit en paraules de Charles P. Snow (1965), les dues cultures. Això, sens dubte, enriqueix la recerca: botànics (de formació de base agronòmica, biològica, ambiental, farmacèutica o forestal) col·laboren amb professionals d'altres àmbits (com ara antropòlegs culturals, etnòlegs, lingüistes, matemàtics i metges) i, a més, es formen un mínim en disciplines de caire científic-social per tal de dur a terme adequadament el treball de camp. Per a Schultes i von Reis (1995), l'etnobotànica, considerada per aquests autors una branca de les ciències naturals consolidada el segle XX, ha de ser altament interdisciplinària, i ha de tocar aspectes de botànica, arqueologia, fitoquímica, farmacologia, medicina, història, geografia i nombroses disciplines més. Per aquest cantó, doncs, no hi ha pas cap dubte de la filiació científica de l'etnobotànica, amb una arrel bàsica naturalista i una alimentació rellevant del camp de les ciències humanes i socials, que avui dia no són pas gaire discutides com a generadores de saber científic.

Passant al cantó negatiu, la mateixa pluridisciplinarietat que suava vèiem interessant i el fet que els investigadors estem sovint excessivament especialitzats fan que massa cops la incomprensió hagi perjudicat l'etnobotànica. Tant en l'àmbit de les ciències naturals com en el de les socials s'ha negat, en alguna ocasió, la qualitat de ciència a l'etnobotànica. Aquests problemes es fan palesos, de vegades, en valoracions de beques, pro-

«L'ETNOBOTÀNICA TÉ L'AVANTATGE DE TRENCAR, PER FORÇA I DES DEL PRINCIPI, L'AÏLLAMENT DEL CIENTÍFIC, QUE HA ESTAT PARADIGMÀTIC DURANT SEGLES»



MÉTODOE

Per a Roland Portères (1970), l'etnobotànica és l'estudi del comportament de les societats humanes respecte del món vegetal. Aquest autor la considera una disciplina científica amb un gran paper en el naixement i el desenvolupament de les nostres societats. A la imatge, datada cap al 1940, apareix el botànic Richard Evan Schultes a l'Amazònia.

jectes, tesis doctorals i altres productes acadèmics, tot dificultant la recerca en aquesta matèria.

Sigui com sigui, nosaltres, després d'uns quants anys de pràctica i de moltes lectures sobre el tema, valorem la transdisciplinarietat –amb més avantatges que no pas inconvenients– i l'etnobotànica com a disciplina científica (a vegades ben practicada, d'altres no tant, com passa en totes). A continuació donarem arguments referenciats de tres menes per a donar suport a aquesta idea.

■ REIVINDICACIÓ DE L'ETNOBOTÀNICA COM A CIÈNCIA ACADÈMICA I POPULAR

D'una banda, el mateix coneixement que és el fonament de la recerca etnobotànica té una base científica. Les



Institut Botànic de Barcelona

En la imatge Pius Font i Quer (Lleida 1888 – Barcelona 1964), il·lustre botànic i precursor de l'etnobotànica catalana i ibèrica. Font i Quer admirava la precisió científica d'alguns informants.

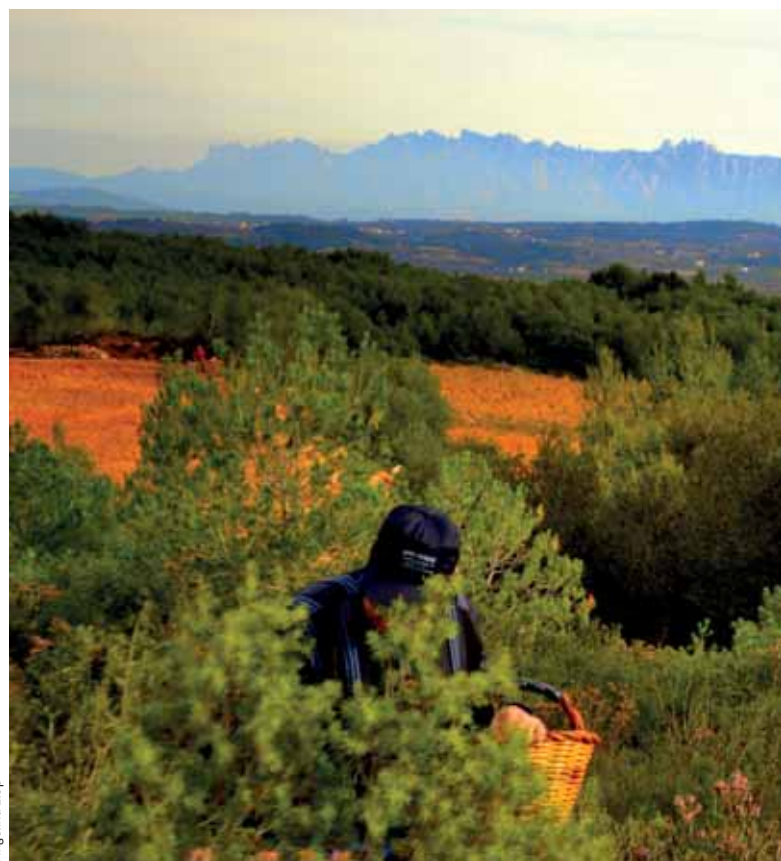
classificacions populars tenen la mateixa estructura que les científiques, encara que no sempre hi coincideixin del tot (Berlin, 1992). A més, molta feina feta en la gestió de la biodiversitat per part de l'espècie humana té un fons empíric de caire científic: així ho esmenta, en aquest cas, un investigador de les ciències socials, Lévi-Strauss (1962), quan es refereix a la transformació d'una planta silvestre en una de domesticada, la temperatura, el temps i les condicions de cocció dels aliments o la transformació d'òrgans vegetals tòxics en comestibles, entre altres fets. Pius Font i Quer, il·lustre botànic català, el cinquantenari de la mort del qual es va complir el 2014, és considerat, precursor de l'etnobotànica catalana (Camarasa, 1984) i ibèrica (Palacín, 1994). Pius Font i Quer admirava la precisió científica (científica popular, és clar) d'alguns informants, i fins i tot ho feia constar en el títol d'un treball (Font i Quer, 1916).

Arribats en aquest punt, cal fer esment que l'etnobotànica (com les altres etnociències i les disciplines de base etnològica en general) no pot ser duta a terme només per científics, sinó que necessita la sinergia del binomi investigador-informant. Un treball de recerca en, posem per cas, sistemàtica, genètica, fisiologia, química, farmacologia o ecologia de les plantes pot ser menat per científics tots sols però per a esbrinar els aspectes del maneig tradicional i popular de la biodiversitat, els científics han de col·laborar amb les persones que són dipositàries del saber, sense les quals no podrien fer res. De fet, els indicadors de fiabilitat del treball etnobotànic es basen en la coincidència de criteris entre els informants, com ara el factor de consens d'informants, proposat per Trotter i Logan (1986).

La investigació en etnobotànica es pot considerar avui dia emmarcada en allò que s'ha anomenat ciència ciutadana (Bonney et al., 2009; Hand, 2010; Irwin, 1995), que consisteix a unir, per a dur a terme la recerca, els esforços i les visions del món acadèmic i de la ciutadania. Aquesta aproximació pretén donar encara més la paraula al poble en la recollida de dades etnobotàniques; si sempre havia estat així, l'informant era un subjecte un xic passiu de la recerca i ara se'n vol palesar el paper actiu. Això dóna també una dimensió diferent al treball, en el sentit que, ultra la difusió dels resultats pels canals propis de la recerca científica, cal fer especial atenció a fer revertir els coneixements al poble del qual provenen, sobretot en les societats industrialitzades, on la transmissió generacional dels coneixements populars és granment erosionada. Aquest aspecte va lligat amb l'educació ambiental (Bennett, 2005). A més, aquesta dimensió social propicia recerques –ben corrents en totes les ciències naturals– dutes a terme per afeccionats o persones amb certa formació científica, però no pertanyents a l'àmbit acadèmic; això, però, no treu forçosament qualitat a la investigació.

Per un altre costat, la recerca etnobotànica apleix perfectament, avui dia, els estàndards de qualitat de qualsevol treball científic, tant dels àmbits de les ciències naturals i de la vida com de les ciències humanes i socials. La planificació de la recerca, els mètodes de treball de camp, la preparació de material testimoni d'herbari, el tractament estadístic i, en general, l'anàlisi de les dades i la discussió dels resultats en base a una bibliografia apropiada es duen a terme amb una cura comparable a la de qualsevol altra disciplina científica. Especialment, en els darrers anys els treballs etnobotànics han deixat de ser merament descriptius i han fet especial èmfasi en els

**«CAL UNIR LES LLETRES
I LES CIÈNCIES O, DIT EN
PARAULES DE CHARLES P.
SNOW, LES DUES CULTURES.
AIXÒ, SENS DUBTE,
ENRIQUEIX LA RECERCA»**



Angelina Llop

aspectes quantitius i comparatius. La conjunció de les aproximacions de l'etnobotànica i de la filogènia molecular en vista a detectar plantes potencialment útils (vegeu, per exemple, Saslis-Lagoudakis et al., 2011) és un indicador més del caire i l'interès científics de la matèria que ens ocupa.

Finalment, la presència de l'etnobotànica en moltes revistes científiques internacionals i amb factor d'impacte, tant en l'Science Citation Index (SCI) com en el Social Sciences Citation Index (SSCI), és un altre indicatiu del seu caràcter científic. Evidentment no totes les contribucions científiques de l'etnobotànica es canalitzen –ni s'han de canalitzar– en aquest tipus de revistes; el seu vessant social, al qual ens hem referit, i, a més, el fet de tractar-se d'una disciplina naturalista important implica la difusió unes vegades en publicacions divulgatives, adreçades al gran públic, i d'altres en revistes d'àmbit local. De totes maneres, l'etnobotànica és força present en revistes de factor d'impacte alt i ben situades (primer o segon quartils) en àrees de l'SCI, com ciències de les plantes, farmacologia i farmàcia o medicina in-



La investigació en etnobotànica es pot considerar avui dia emmarcada en allò que s'ha anomenat ciència ciutadana, que consisteix a unir, per a dur a terme la recerca, els esforços i les visions del món acadèmic i de la ciutadania. En la imatge, un aficionat cerca bolets i herbes aromàtiques a les muntanyes del Penedès.

tegrativa i complementaria (entre les quals destaquen *Journal of Ethnopharmacology*, *Economic Botany*, *Phytomedicine*, *Journal of Ethnobiology* o *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*), o de l'SSCI, com geografia, estudis ambientals, planificació i desenvolupament, i sociologia (com ara *Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions* o *Society and Natural Resources*). Dins dels barems cienciomètrics, podem esmentar encara, com a argument en favor de la qualitat científica de la investigació en etnobotànica, que els articles d'aquest tema són bastant citats en revistes indexades internacionals.

Les consideracions que hem fet en les línies precedents sobre l'etnobotànica i la seva situació en l'àmbit científic serveixen igualment per a disciplines emparentades, que hem esmentat abans, totes del camp de l'etnobiologia. I tant per la seva concepció (ni que sigui multidisciplinària) com pel seu ressò, es tracta de disciplines científiques actualment força consolidades, actives i productives. A més, justament perquè beu de

fonts diverses i perquè implica la integració dels investigadors i les persones que tenen el saber popular, l'etnobotànica té el valor afegit de representar un paper important en qüestions de desenvolupament local, de relació respectuosa i duradora de les societats humanes amb la biodiversitat i, en general, en el benestar de la humanitat. ☺

REFERÈNCIES

- Barrau, J. (1971). L'Ethnobotanique au carrefour des sciences naturelles et des sciences humaines. *Bulletin de la Société Botanique de France*, 118, 237–248. doi: 10.1080/00378941.1971.10838893
- Bennett, B. C. (2005). Ethnobotany education, opportunities and needs in the U.S. *Ethnobotany Research & Applications*, 3, 113–121.
- Berlin, B. (1992). *Ethnobiological classification: Principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. Princeton: Princeton University Press.
- Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V., & Shirr, J. (2009). Citizen science: A developing tool for expanding science knowledge and scientific literacy. *BioScience*, 59, 977–984. doi: 10.1525/bio.2009.59.11.9
- Camarasa, J. M. (1984). Pius Font i Quer: Un precursor de l'etnobotànica farmacèutica a Catalunya. *Arxiu d'Etnografia de Catalunya*, 3, 175–186.
- Font i Quer, P. (1916). La ciència d'en Sovatger. *Bulletí del Centre Excursionista de la comarca del Bages*, 66, 142–145.
- Hand, E. (2010). Citizen science: People power. *Nature*, 466, 685–687. doi: 10.1038/466685a
- Harshberger, J. W. (1896). Purposes of ethnobotany. *Botanical Gazette*, 21, 146–154.
- Heinrich, M. (2000). Ethnobotany and its role in drug development. *Phytotherapy Research*, 14, 479–488. doi:10.1002/1099-1573(200011)14:7<479::AID-PTR958>3.0.CO;2;2
- Irwin, A. (1995). *Citizen science: A study of people, expertise and sustainable development*. Londres: Routledge.
- Lévi-Strauss, C. (1962). *La pensée sauvage*. París: Plon.
- Palacín, J. M. (1994). La "medicina popular": Fuentes para su estudio y método de trabajo. *Metodología de la investigación científica sobre fuentes aragonesas*, 9, 359–419.
- Pardo de Santayana, M. (2014.) Etnobotànica e inventario español de conocimientos tradicionales. *Conservación Vegetal*, 18, 1–4.
- Pardo de Santayana, M., Pieroni, A., & Puri, R. (Eds.) (2010). *Ethnobotany in the new Europe. People, health and wild plant resources*. Nova York-Oxford: Berghahn Books.
- Portères, R. (1970). *Cours d'ethno-botanique et ethno-zoologie (1969-1970)*. Volum I. París: Muséum National d'Histoire Naturelle
- Saslis-Lagoudakis, C. H., Klitgaard, B. B., Forest, F., Francis, L., Savolainen, V., Williamson, E. M., & Hawkins, J. A. (2011.) The use of phylogeny to interpret cross-cultural patterns in plant use and guide medicinal plant discovery: An example from *Pterocarpus* (Leguminosae). *PLoS ONE*, 6(7), e22275. doi: 10.1371/journal.pone.0022275
- Schultes, R. E., & von Reis, S. (Eds.) (1995). *Ethnobotany: Evolution of a discipline*. Londres: Chapman and Hall.
- Snow, C. P. (1965). *Les dues cultures i la revolució científica*. Barcelona: Edicions 62.
- Trotter, R. T., & Logan, M. H. (1986). Informant consensus: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. En N. L. Etkin (Ed.), *Plants in indigenous medicine and diet, behavioural approaches*. Nova York: Redgrave Publishing Company.

Joan Vallès. Doctor en Farmàcia (Botànica) i llicenciat en Filologia catalana. Catedràtic de Botànica de la Universitat de Barcelona.

Teresa Garnatje. Doctora en Biologia (Botànica). Científica titular i directora de l'Institut Botànic de Barcelona.

Tots dos coordinen un grup de recerca, Etnobiofic (www.etnobiofic.cat), amb dos eixos principals: d'una banda l'etnobotànica i de l'altra la biologia evolutiva de plantes amb especial atenció a aspectes citogenètics i moleculars.