



REIVINDICACIÓN DE LA ETNOBOTÁNICA

ENTRE LAS CIENCIAS NATURALES Y LAS SOCIALES

JOAN VALLÈS y TERESA GARNATJE

La etnobotánica, disciplina situada en la interfaz de las ciencias naturales y las ciencias sociales, es, en algunas ocasiones, incomprendida tanto por los investigadores de uno como de otro campo. En este artículo discutimos los aspectos positivos y negativos de la interdisciplinariedad en la materia en cuestión y argumentamos, desde diferentes puntos de vista, su condición de ciencia. Nuestra conclusión es que la investigación etnobotánica –como todas las etnobiológicas en general– entra sin duda dentro del ámbito científico y que actualmente está bastante consolidada, activa y productiva. Además, la etnobotánica es una ciencia ciudadana: la participación del pueblo es imprescindible para la investigación, que hay que difundir tanto en el ámbito académico como en el de la divulgación.

Palabras clave: etnobiología, etnobotánica, ciencia ciudadana, ciencias naturales, ciencias sociales, multidisciplinariedad.

En memoria de Pius Font i Quer,
pionero en el desarrollo de la etnobotánica catalana
como disciplina científica.

Etnobotánica es un palabra compuesta que indica, de entrada, una aproximación a un tema desde puntos de vista diversos. Intuitivamente, se deduce en seguida que se trata de ligar, de abarcar al mismo tiempo los grupos humanos y las plantas (los objetos de estudio de la etnología y la botánica, respectivamente). Eso causa una situación que muchas otras disciplinas científicas no prevén, y por dos motivos. Por una parte, las personas están implicadas doblemente en la disciplina, como científicos que dirigen una investigación y como informantes que proveen de los resultados (y a veces alguien puede ser al mismo tiempo científico que hace las encuestas etnobotánicas e informante que las responde). Por otro lado, el hecho de usar métodos de las ciencias sociales y de las ciencias naturales

«LA ETNOBOTÁNICA HA SIDO Y ES MUY PRACTICADA DESDE ANTIGUO Y, ESPECIALMENTE EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS, EN MUCHAS ZONAS DEL MUNDO»

convierte la práctica de la etnobotánica en particular, ya que implica una colaboración entre científicos de ámbitos diversos (y a veces totalmente desconocidos unos de otros) o bien la formación de científicos de un ámbito en disciplinas de otro.

La etnobotánica (y disciplinas relacionadas, como la etnobiología, más general, la etnomicología, estrechamente vinculada a la materia matriz de la que ha surgido, la etnoecología o la etnofarmacología, que abarcan los antiguos tres reinos clásicos de la naturaleza –animal, vegetal y mineral–, pero centradas en los aspectos ecológicos y farmacéuticos, respectivamente) ha sido y es muy practicada desde antiguo y, especialmente en los últimos tiempos, en muchas zonas del mundo. Si nos fijamos en Europa y en el ámbito ibérico, más próximos al área geográfica de la presente revista, en los últimos años se ha producido una extensa e interesante bibliografía sobre el tema (véase, solo a modo de ejemplo, Pardo de Santayana, Pieroni

Justamente porque bebe de fuentes diversas y porque implica la integración de los investigadores y las personas que tienen el saber popular, la etnobotánica tiene el valor añadido de representar un papel importante en cuestiones de desarrollo local, de relación respetuosa y duradera de las sociedades humanas con la biodiversidad y, en general, en el bienestar de la humanidad.

y Puri, 2010, y las numerosas referencias que los capítulos de este libro contienen, y Pardo de Santayana, 2014). En los niveles de local a internacional, encontramos numerosas publicaciones (entre ellas la propia revista *MÈTODE* –que dedicó a la etnobotánica un monográfico en su número 72–, y otras que mencionaremos más adelante) que acogen trabajos de esta disciplina.

En este artículo no nos queremos ocupar ni de suministrar y analizar nuevos datos etnobotánicos ni de hacer una presentación básica de la materia que nos ocupa y las implicaciones que puede tener en otros campos, como, pongamos por caso, el desarrollo de fármacos (Heinrich, 2000), sino de comentar algunos aspectos discutidos de la práctica de la etnobotánica, los cuales, por lo menos en parte, tienen que ver con su pluridisciplinariedad, que a menudo ofrece innegables ventajas, pero que también causa algunos problemas.

■ ENTRE LAS CIENCIAS NATURALES Y LAS SOCIALES

Harshberger (1896) acuñó el término *etnobotánica* para denominar una disciplina científica que había recibido antes varios nombres, como *etnografía botánica* o *botánica aplicada*. Él mismo le dio contenido por primera vez, fijando los ámbitos en los que era relevante: «elucidar la posición cultural de las tribus que han utilizado plantas», «clarificar la distribución en el pasado de las plantas», «determinar las rutas comerciales» seguidas por estas plantas y «sugerir nuevas líneas de producción actuales» de las plantas útiles (Harshberger, 1996, pp. 146–152).

La alusión a las tribus, es decir, a la limitación del alcance de la materia a grupos humanos que ahora llamamos no industrializados, que ha sido defendida por numerosos investigadores (véase, por ejemplo, Schultes y von Reis, 1995), hoy día no se aplica. Es decir, se practica la etnobotánica en todas partes, independientemente del grado de avance tecnológico de la sociedad estudiada (Pardo de Santayana, Pieroni y Puri, 2010). Aparte de eso, no cabe duda de que el botánico que dio nombre a esta materia la consideraba incluida en el ámbito del conocimiento científico.

Para Portères (1970), la etnobotánica es el estudio del comportamiento de las sociedades humanas respecto del mundo vegetal. Este autor la considera una discipli-

**«LA ETNOBOTÁNICA
NO SE PUEDE LLEVAR
A CABO SOLO POR
CIENTÍFICOS, SINO QUE
NECESITA LA SINERGIA DEL
BINOMIO INVESTIGADOR-
INFORMANTE»**

na científica con un gran papel en el nacimiento y el desarrollo de nuestras sociedades. De la escuela de Portères, Barrau (1971) sitúa la materia en la encrucijada entre las ciencias naturales y las ciencias humanas. Precisamente la posición de la etnobotánica en la interfaz de materias de mundos científicos (quizá mejor dicho, académicos) diferentes es uno de los aspectos que dan más interés a esta disciplina, al mismo tiempo que causan también problemas en su desarrollo cotidiano. Ahora queremos analizar brevemente los pros y los contras de esta cuestión, que tienen que ver con el concepto y la concepción de ciencia.

■ VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA PLURIDISCIPLINARIEDAD

Empezando por el lado positivo, la etnobotánica tiene la ventaja de romper a la fuerza y desde el principio el aislamiento del científico, que ha sido paradigmático durante siglos. No solo es difícil que una persona sola lleve a cabo un trabajo (hoy día casi toda la investigación en ciencia, sobre todo experimental, se hace en equipo), sino que, en este caso, se necesita la colaboración de (o la formación en) áreas de conocimiento muy diferentes y que a menudo han estado opuestas. Al principio, eso puede parecer un inconveniente y, sin duda, da más trabajo de aprendizaje y coordinación, pero al final la investigación se beneficia de la sinergia. Simplificando, hay que unir las letras y las ciencias o, dicho en palabras de Charles P. Snow (1965), las dos culturas. Eso, sin duda, enriquece la investigación: botánicos (de formación de base agronómica, biológica, ambiental, farmacéutica o forestal) colaboran con profesionales de otros ámbitos (como antropólogos culturales, etnólogos, lingüistas, matemáticos y médicos) y, además, se forman un mínimo en disciplinas de carácter científico-social para llevar a cabo adecuadamente el trabajo de campo. Para Schultes y von Reis (1995), la etnobotánica, considerada por estos autores una rama de las ciencias naturales consolidada en el siglo XX, tiene que ser altamente interdisciplinaria, y tiene que tocar aspectos de botánica, arqueología, fitoquímica, farmacología, medicina, historia, geografía y numerosas disciplinas más. Por este lado, pues, no cabe ninguna duda de la filiación científica de la etnobotánica, con

**«LA ETNOBOTÁNICA TIENE
LA VENTAJA DE ROMPER,
A LA FUERZA Y DESDE EL
PRINCIPIO, EL AISLAMIENTO
DEL CIENTÍFICO, QUE HA
SIDO PARADIGMÁTICO
DURANTE SIGLOS»**



MÈTODE

Para Roland Portères (1970), la etnobotánica es el estudio del comportamiento de las sociedades humanas respecto del mundo vegetal. Este autor la considera una disciplina científica con un gran papel en el nacimiento y el desarrollo de nuestras sociedades. En la imagen, datada hacia 1940, aparece el botánico Richard Evan Schultes en la Amazonia.

una raíz básica naturalista y una alimentación relevante del campo de las ciencias humanas y sociales, que hoy día no son demasiado discutidas como generadoras de saber científico.

Pasando al lado negativo, la propia pluridisciplinariedad que antes veíamos interesante y el hecho de que los investigadores estemos a menudo excesivamente especializados hacen que demasiadas veces la incompreensión haya perjudicado a la etnobotánica. Tanto en el ámbito de las ciencias naturales como en el de las sociales se ha negado, en alguna ocasión, la categoría de ciencia a la etnobotánica. Estos problemas se hacen patentes, a veces, en valoraciones de becas, proyectos, tesis doctorales y otros productos académicos, lo que dificulta la investigación en esta materia.



Instituto Botánico de Barcelona

En la imagen Pius Font i Quer (Lleida 1888 – Barcelona 1964), ilustre botánico y precursor de la etnobotánica catalana e ibérica. Font i Quer admiraba la precisión científica de algunos informantes.

Sea como sea, nosotros, tras algunos años de práctica y de muchas lecturas sobre el tema, valoramos la transdisciplinariedad –con más ventajas que inconvenientes– y la etnobotánica como disciplina científica (a veces bien practicada, otras no tanto, como pasa en todas). A continuación daremos argumentos referenciados de tres clases para apoyar esta idea.

■ REIVINDICACIÓN DE LA ETNOBOTÁNICA COMO CIENCIA ACADÉMICA Y POPULAR

Por una parte, el propio conocimiento que es el cimiento de la investigación etnobotánica tiene una base científica. Las clasificaciones populares tienen la misma estructura que las científicas, aunque no siempre coincidan del todo (Berlin, 1992). Además, mucho trabajo hecho en la gestión de la biodiversidad por parte de la

especie humana tiene un fondo empírico de carácter científico: así lo menciona, en este caso, un investigador de las ciencias sociales, Lévi-Strauss (1962), cuando se refiere a la transformación de una planta silvestre en otra domesticada, la temperatura, el tiempo y las condiciones de cocción de los alimentos o la transformación de órganos vegetales tóxicos en comestibles, entre otros hechos. Pius Font i Quer, ilustre botánico catalán, de cuya muerte se cumplió el cincuentenario en el 2014, está considerado, con razón, precursor de la etnobotánica catalana (Camarasa, 1984) e ibérica (Palacín, 1994). Pius Font i Quer admiraba la precisión científica (científica popular, está claro) de algunos informantes, e incluso lo hacía constar en el título de un trabajo (Font i Quer, 1916).

Llegados a este punto, hay que hacer mención a que la etnobotánica (como las otras etnociencias y las disciplinas de base etnológica en general) no se puede llevar a cabo solo por científicos, sino que necesita la sinergia del binomio investigador-informante. Un trabajo de investigación en, pongamos por caso, sistemática, genética, fisiología, química, farmacología o ecología de las plantas puede ser conducido solo por científicos pero para averiguar los aspectos del manejo tradicional y popular de la biodiversidad, los científicos tienen que colaborar con las personas que son depositarias del saber, sin las cuales no podrían hacer nada. De hecho, los indicadores de fiabilidad del trabajo etnobotánico se basan en la coincidencia de criterios entre los informantes, como el factor de consenso de informantes, propuesto por Trotter y Logan (1986).

La investigación en etnobotánica se puede considerar hoy en día enmarcada en lo que se ha llamado ciencia ciudadana (Bonney et al., 2009; Hand, 2010; Irwin, 1995), que consiste en unir, para llevar a cabo la investigación, los esfuerzos y las visiones del mundo académico y de la ciudadanía. Esta aproximación pretende dar aún más la palabra al pueblo en la recogida de datos etnobotánicos; si siempre había sido así, el informante era un sujeto un poco pasivo de la investigación y ahora se quiere hacer patente el papel activo que representa. Eso da también una dimensión diferente al trabajo, en el sentido de que, más allá de la difusión de los resultados por los canales propios de la investigación científica, hay que poner especial atención en hacer revertir los conocimientos al pueblo del que provienen, sobre todo en las sociedades industrializadas, donde la transmisión generacional de los conocimientos popu-



Angelina Llop

La investigación en etnobotánica se puede considerar hoy en día enmarcada en lo que se ha llamado ciencia ciudadana, que consiste en unir, para llevar a cabo la investigación, los esfuerzos y las visiones del mundo académico y de la ciudadanía. En la imagen, un aficionado busca setas y hierbas aromáticas en las montañas del Penedés.

lares está enormemente erosionada. Este aspecto está ligado a la educación ambiental (Bennett, 2005). Además, esta dimensión social propicia investigaciones—tan corrientes en todas las ciencias naturales—llevadas a cabo por aficionados o personas con cierta formación científica, pero no pertenecientes al ámbito académico; eso, sin embargo, no resta forzosamente calidad a la investigación.

Por otro lado, la investigación etnobotánica cumple perfectamente, hoy en día, los estándares de calidad de cualquier trabajo científico, tanto de los ámbitos de las ciencias naturales y de la vida como de las ciencias humanas y sociales. La planificación de la investigación, los métodos de trabajo de campo, la preparación de material testigo de herbario, el tratamiento estadístico y,

en general, el análisis de los datos y la discusión de los resultados de acuerdo con una bibliografía apropiada se llevan a cabo con un cuidado comparable al de cualquier otra disciplina científica. Especialmente, en los últimos años los trabajos etnobotánicos han dejado de ser meramente descriptivos y han puesto un especial

**«HAY QUE UNIR LAS LETRAS
Y LAS CIENCIAS O, DICHO
EN PALABRAS DE
CHARLES P. SNOW, LAS
DOS CULTURAS. ESO, SIN
DUDA, ENRIQUECE LA
INVESTIGACIÓN»**



énfasis en los aspectos cuantitativos y comparativos. La conjunción de las aproximaciones de la etnobotánica y de la filogenia molecular de cara a detectar plantas potencialmente útiles (véase, por ejemplo, Saslis-Lagoudakis et al., 2011) es un indicador más del carácter y el interés científicos de la materia que nos ocupa.

Finalmente, la presencia de la etnobotánica en muchas revistas científicas internacionales y con factor de impacto, tanto en el Science Citation Index (SCI) como en el Social Sciences Citation Index (SSCI), es otro indicio innegable de su carácter científico. Evidentemente no todas las contribuciones científicas de la etnobotánica se canalizan –ni se deben canalizar– en este tipo de revistas; su vertiente social, a la que nos hemos referido, y, además, el hecho de tratarse de una disciplina naturalista importante implica que la difusión se haga unas veces en publicaciones divulgativas, dirigidas al gran público, y otras en revistas de ámbito local. De todas formas, la etnobotánica está bastante presente en revistas de factor de impacto alto y bien posicionadas (primer o segundo cuartil) en áreas del SCI, como ciencias de las plantas, farmacología y farmacia o medicina integrativa y complementariedad (entre las que destacan revistas como *Journal of Ethnopharmacology*, *Economic Botany*, *Phytotherapy*, *Journal of Ethnobiology* o *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*) o del SSCI, como geografía, estudios ambientales, planificación y desarrollo y sociología (como *Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions* o *Society and Natural Resources*). Dentro de los baremos cuantitativos, podemos mencionar aún, como argumento en favor de la calidad científica de la investigación en etnobotánica, que los artículos de este tema son bastante citados en revistas indexadas internacionales.

Las consideraciones que hemos hecho en las líneas precedentes sobre la etnobotánica y su situación en el ámbito científico sirven igualmente para disciplinas emparentadas, que hemos citado antes, todas del campo de la etnobiología. Y tanto por su concepción (aunque sea multidisciplinar) como por el eco que han tenido, se trata de disciplinas científicas actualmente bastante consolidadas, activas y productivas. Además, justamente porque bebe de fuentes diversas y porque implica la integración de los investigadores y las personas que conservan el saber popular, la etnobotánica tiene el valor añadido de representar un papel importante en cuestiones de desarrollo local, de relación respetuosa y

duradera de las sociedades humanas con la biodiversidad y, en general, en el bienestar de la humanidad. ☺

REFERENCIAS

- 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., & Shirk, 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. *Butlletí 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*. Nueva York-Oxford: Berghahn Books.
- Portères, R. (1970). *Cours d'ethno-botanique et ethno-zoologie (1969-1970)*. Volumen 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*. Nueva York: Redgrave Publishing Company.

Joan Vallès. Doctor en Farmacia (Botánica) y licenciado en Filología catalana. Catedrático de Botánica de la Universidad de Barcelona.

Teresa Garnatje. Doctora en Biología (Botánica). Científica titular y directora del Instituto Botánico de Barcelona.

Ambos coordinan un grupo de investigación, Etnobiofic (www.etnobiofic.cat), con dos ejes principales: por una parte la etnobotánica y por otra, la biología evolutiva de plantas con especial atención a aspectos citogenéticos y moleculares.