

2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ETNOBOTÁNICA

Horák, M.

La identificación de las plantas en la etnobotánica incluye métodos de diversas disciplinas científicas que abarcan muchas áreas, incluyendo: botánica, antropología, lingüística, ecología, genética, economía, entre otras. El trabajo de campo, la observación participante, selecciones al azar con o sin reemplazo, elaboración de cuestionarios, realización de entrevistas y recopilación taxonómica (muestreo por familia botánica), son los métodos de recolección de datos más empleados, aunque la variedad de métodos puede ser aún más amplia (Martin, 2004).

El enfoque interdisciplinario, es la principal contribución de la etnobotánica a la documentación del conocimiento botánico tradicional indígena. Entre las diversas publicaciones relacionadas con la etnobotánica, donde se explica el enfoque integrador y la teoría básica, se encuentran los trabajos esenciales de Conklin (1967), como también los aportados por Berlin, Breedlove & Raven (1973). Las hipótesis que vinculan a la etnobotánica con la ecología y la evolución están incluidas en Johns (1996). Algunos autores (Phillips & Gentry, 1993a, 1993b; Galeano, 2000; Reyes-García *et al.*, 2006) hacen hincapié en la necesidad de emplear técnicas cuantitativas que permiten valorar, con una mayor precisión, la importancia relativa de las plantas en contextos culturales concretos. No obstante, el requisito para llevar a cabo la cuantificación de los conocimientos locales sobre las plantas representa en la etnobotánica una idea relativamente anticuada, aunque su importancia se ve incrementada debido a la identificación de estrategias que fomentan la conservación de la biodiversidad (Kroeber, 1920; Albuquerque, 2009).

Franco *et al.* (2011: 211–230) revela cómo los conocimientos locales pueden ser medidos. Para ello, se analizaron documentos de la etnobotánica que emplean el método cuantitativo (64 artículos y reseñas y 4 libros publicados entre 1995 y 2009 en total). Dichos documentos, demostraron la naturaleza de la investigación cuantitativa y la utilización de índices cuantitativos (un total de



87 diferentes técnicas cuantitativas enfocadas en dos temas centrales fueron registradas).

El método cuantitativo también permite analizar aspectos tales como la extinción de especies, el agotamiento de los recursos naturales y el impacto del uso de las plantas.

Por otra parte, es popular entre los investigadores desarrollar mecanismos para compensar a la comunidad por su participación en la investigación. Dichas implicaciones éticas y sociales están relacionadas con la elección de métodos cualitativos, ya que ofrecen soluciones a los complejos problemas sociales o medioambientales.

Una gran mayoría de investigadores coinciden en la necesidad de combinar los métodos cuantitativos y cualitativos; como también fomentar el fortalecimiento del carácter interdisciplinario, clave para la consolidación de la etnobotánica como ciencia, si la etnobotánica pretende garantizar soluciones altamente eficaces y generar principios generales. Si se aplica un enfoque cuantitativo, el investigador puede examinar las variables (p. ej. edad, sexo, ocupación) que influyen en el conocimiento relacionado con las plantas en una comunidad. Pero este tipo de investigación tiene limitaciones debido al tamaño de la muestra que puede ser analizada; así como también pueden causar dificultades la determinación de diversos parámetros estadísticos, como la precisión, reproducibilidad y comparabilidad de los resultados (Reyes-García *et al.*, 2006).

La etnobotánica incluye actualmente tres principales tipos de estudios durante el desarrollo de la investigación: descriptivo, causal y diagnóstico. Cada uno de ellos se basa en diferentes técnicas. En la primera categoría, el método descriptivo, mediante la realización de entrevistas semi-estructuradas permite identificar datos relacionados con el conocimiento sobre las plantas de una comunidad determinada (identificación de las características del universo de investigación) de una manera simple (Kadiri, Adekunle & Ayodele, 2010).

Por consiguiente, la investigación descriptiva permite reconocer con facilidad los criterios de inclusión en los entrevistados (p. ej. edad, sexo, etnia, tipo y etapa de la enfermedad, tratamiento previo del sujeto y la presencia o ausencia de otras condiciones médicas). Otra de las ventajas del uso de este método es la pronta elaboración del inventario de la flora en la zona. Sin embar-

go, sin una adecuada formación teórica, se suelen presentar reflexiones científicas relativamente débiles como resultado de la generalización de la flora.

Por otro lado, el segundo tipo de categoría, involucra los estudios de causalidad. Dichos estudios se centran en la determinación de factores que pueden contribuir a la explicación del uso y conocimiento de las plantas (Phillips & Gentry, 1993a, b; Galeano, 2000). Al mismo tiempo, estos factores pueden ser relevantes para la elaboración de pruebas de hipótesis tanto en el ámbito ecológico como antropológico. Los estudios de causalidad, por lo general, carecen de la escasez del número de participantes y de la inadecuada aplicación de instrumentos analíticos.

Por último, la tercera categoría implica los estudios diagnósticos, que representan una parte nueva en la investigación etnobotánica. Este estudio está relacionado con la evaluación de la eficacia y validez de los métodos y técnicas científicas aplicados (Reyes-García *et al.*, 2006). Los estudios de seguridad de los medicamentos, son un claro ejemplo de investigación de este tipo. Dichos estudios consisten en la búsqueda de información, obtenida a partir de una lectura sistemática de la literatura y, posteriormente, en la investigación de diversos estudios realizados en laboratorios de análisis farmacológico, para seleccionar plantas y realizar análisis futuros (Willcox *et al.*, 2011). Este tipo de investigación está diseñada sobre las debilidades que caracterizan los otros métodos empleados durante la investigación. Por este motivo, debe llevarse a cabo un plan básico de desarrollo, de lo contrario los resultados pueden ser incorrectos.

Los últimos trabajos sobre la etnobotánica poseen conclusiones opuestas sobre el estudio de los índices de importancia cultural (IIC) o índices relativos de importancia cultural. Dichos índices, interpretan el "valor de uso" para definir el valor de cada especie para los seres humanos (Jiménez-Escobar, 2012).⁶ Estos enfoques pueden proporcionar datos susceptibles a las pruebas de hipótesis, a la validación estadística y al análisis comparativo (Da Silva, 2006). Por otro lado, medir la experiencia local con los índices de la diversidad pueden sugerir que todas las especies tienen la misma importancia, lo cual puede llevar a confusión sin un análisis preciso de datos (Hoffman & Gallaher, 2007).

6 Valor se concibe aquí como un concepto de precios no monetarios (N. del A.).

En los últimos años también ha habido producido una proliferación de textos centrados en la metodología de investigación etnobotánica (Cotton, 1996; Alexiades & Sheldon, 1996; Martin, 2004). Los manuales para la redacción de trabajos científicos recomiendan a los autores no citar referencias de segunda mano y los alientan a consultar la fuente original (Kida, 2006). Mcclatchey (2006) advierte sobre los problemas de identificación del material biológico, tales como aquellos problemas que se originan en la contextualización del protocolo de investigaciones; problemas relacionados con el idioma, como también, los problemas teóricos en los que cualquier proyecto se basa.

Si bien existen varias teorías en etnobotánica, tales como la teoría de la apariencia y la teoría de la evolución, la ausencia de una teoría comprensiva y unificadora es evidente (Phillips & Gentry, 1993 a, b; Heinrich *et al.*, 2006). A veces también los errores sencillos en la metodología, pueden estropear ideas muy buenas e inspiradoras y junto con la interpretación simplista de los resultados, representan uno de los problemas más comunes en los trabajos de los autores.

Referencias

- Alexiades, M. N., & Sheldon, J. W. (1996). *Selected guidelines for ethnobotanical research: A field manual*. Nueva York, EEUU: New York Botanical Garden.
- Berlin, B., Breedlove, D. E., & Raven, P. H. (1973). General Principles of classification and nomenclature in folk biology. *American Anthropologist*, 75(1), 214–242. doi:10.2307/672350
- Conklin, H. C. (1967). *The relation of Hanunoo culture to the plant world*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Research Press.
- Cotton, C. M. (1996). *Ethnobotany: Principles and applications*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley.
- Da Silva, V. A. (2006). Revising the cultural significance index: The case of the Fulni-o in Northeastern Brazil. *Field Methods*, 18(1), 98–108. doi:10.1177/1525822X05278025
- de Albuquerque, U. P., & Hanazaki, N. (2009). Commentary: Five problems in current ethnobotanical research—and some suggestions for

- strengthening them. *Human Ecology*, 37(5): 653–661.
doi:10.2307/40344004
- de Albuquerque, U. P. (2009). Quantitative ethnobotany or quantification in ethnobotany? *Ethnobotany Research & Applications*; 7: 001–003.
Recuperado de <http://goo.gl/xsBbkx>
- Franco, M., Medeiros, T., Santos, P., & de Albuquerque, U. P. (2011). Quantification in ethnobotanical research 1: An overview of indices used from 1995 to 2009. *Ciências Biológicas*, 11(2), 211–230.
- Galeano, G. (2000). Forest use at the Pacific Coast of Chocó, Colombia: A quantitative approach. *Economic Botany*, 54(3), 358–376.
doi:10.1007/BF02864787
- Heinrich, M., Kufer, J., Leonti, M., & Pardo-De-Santayana, M. (2006). Ethnobotany and ethnopharmacology – Interdisciplinary links with the historical sciences. *Journal of Ethnopharmacology*, 107(2), 157–160.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2006.05.035>
- Hoffman, B., & Gallaher, T. (2007). Importance indices in ethnobotany. *Ethnobotany Research & Applications*, 5, 201–218.
- Jiménez-Escobar, N. D. (2012). Jiménez-E. La abundancia, la dominancia y sus relaciones con el uso de la vegetación arbórea en la Bahía de Cispatá, Caribe Colombiano. *Caldasia* 34(2), 347–366.
- Johns, T. (1996). *The origins of human diet and medicine: Chemical ecology*. Tucson, AZ: University of Arizona Press.
- Kadiri, A. B., Adekunle, A. A., & Ayodele, A. E. (2010). An appraisal of the contributions of herbalism to primary health care delivery in South West Nigeria. *Ethnobotanical Leaflets*, (14), 435–444.
- Kida, T. E. (2006). *Don't believe everything you think: The 6 basic mistakes we make in thinking*. Amherst, NY: Prometheus Books, Publishers.
- Kroeber, A. L. (1920). Uses of plants by the indians of the Missouri River Region. *American Anthropologist*, 22(4), 384–385. doi:10.2307/660338
- Martin, G. J. (2004). *Ethnobotany: A methods manual*. Londres, UK: Earthscan.

- Mcclatchey, W. (2006). Improving the quality of international ethnobotany research and publications. *Ethnobotany Research & Applications*, 009, 1–10.
- Phillips, O., & Gentry, A. (1993a). The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany*, 47(1), 15–32. doi:10.1007/BF02862203
- Phillips, O., & Gentry, A. (1993b). The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. *Economic Botany*, 47(1), 33–43. doi:10.1007/BF02862204
- Reyes-García, V., Vadez, V., Tanner, S., Mcdade, T., Huanca, T., & Leonard, W. R. (2006). Evaluating indices of traditional ecological knowledge: A Methodological contribution. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2(1), 21. doi:10.1186/1746-4269-2-21
- Willcox, M., Benoit-Vical, F., Fowler, D., Bourdy, G., Burford, G., Giani, S., & Rasoanaivo, P. (2011). Do ethnobotanical and laboratory data predict clinical safety and efficacy of anti-malarial plants? *Malaria Journal*, 10 (Suppl. 1), 7. doi:10.1186/1475-2875-10-S1-S7