



Desde la investigación a la capacitación: una experiencia referida a la conservación de especies arbóreas nativas.

Rodríguez, Manuela Edith

Cátedra de Sistemática Teórica. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. UNaM. Félix de Azara 1552. (3300) Posadas. Misiones. Argentina. Email: sistemat@fceqyn.unam.edu.ar

Resumen

El trabajo presenta una experiencia, realizada en la ciudad de Posadas- Misiones, en la que fue posible relacionar los resultados generados desde la investigación (la Botánica y la Taxonomía) con la capacitación; esta última destinada a una comunidad heterogénea integrada por docentes, profesionales, alumnos, técnicos, entre otros, que demandaban conocimientos vinculados con la flora autóctona de la provincia de Misiones. La metodología aplicada resultó positiva para los participantes: las salidas de campo, los conceptos teóricos comprensibles, las clases prácticas acordes con la teoría, las actividades de laboratorio y salidas de campo. La elaboración de un proyecto les pareció adecuado y creativo.

Abstract

The present work presents an experience carried out in Posadas City-Misiones, which made it possible to establish a relationship between the results obtained from the research work (Botany and Taxonomy) with human resources development; in this case, a heterogeneous community made up of teachers, professionals, students and made technicians, among others, all of whom appeared to demand expertise related to the native flora of the Province of Misiones. The methodology applied was perceived as positive by participants: the field work, the comprehensible theoretical concepts, the practical activities attuned to the theory, the laboratory activities and visits to the specific spots. The elaboration of a project was seen as adequate and creative.

Introducción

El presente trabajo se genera desde el ámbito de la investigación, particularmente de la Botánica y la Taxonomía. Si bien la indagación se dirigió hacia las líneas de la taxonomía y a la tarea específica de identificación y descripciones propias del campo taxonómico, surgieron otras búsquedas. En este sentido nos planteamos los siguientes interrogantes: *¿qué y cuántas especies nativas estaban cultivadas en la ciudad de Posadas, Misiones? ¿qué especies cultivadas en las calles y plazas de la selva estaban presentes en el Jardín Botánico? ¿qué estructura y composición florística caracterizaban a los remanentes de selva en esta ciudad?* Los resultados de la investigación se concretaron en publicaciones: Rodríguez y Dematteis (1999); y presentaciones en congresos y jornadas: Insaurralde y Rodríguez, (1998); Cardozo y Rodríguez (1999). En la primera publicación se identificaron 128 especies pertenecientes a 102 géneros, las especies más frecuentes fueron: *Jacaranda mimosifolia* (jaca-

randá) nativa de Sudamérica austral; *Ligustrum lucidum* (ligustro o aligustre) de China; *Platanus acerifolia* (plátano) de América del Norte, Europa y Asia; *Delonix regia* (chivato, samboyán) de Africa, entre otros. Los resultados demostraron una gran predominancia de especies exóticas (87) respecto a los taxones nativos (41).

En el segundo trabajo se identificaron 154 especies de las cuales 109 eran nativas en su mayoría del Distrito de las selvas mixtas y 45 exóticas. Por último el relevamiento de relictos de selva de margen de río en Posadas, dió como resultado 72 especies, las especies con valor de importancia dominantes fueron *Patagonula americana* (guayubira), *Eugenia uniflora* (ñangapirí), *Luehea divaricata* (azota caballo), *Sebastiania brasiliensis* (palo leche), *Helietta apiculata* (canela de venado) y *Myrocarpus frondosus* (inciense) todas ellas representativas de las Selvas mixtas y particularmente de bosques hidrófilos.

Resultaba útil pensar en brindar las herramien-

tas de lectura necesarias en una provincia con una gran riqueza florística, factibles de ser aprehendidas y traducidas a la vida cotidiana. También era posible desarrollar un espacio para intercambiar conocimientos empíricos y teóricos, redescubrir junto a los protagonistas un paisaje conocido, próximo y tangible. De este modo llegaríamos a la capacitación, destinada en esta etapa a la comunidad inmediata: alumnos, docentes, técnicos, guías de turismo, licenciados y profesionales vinculados al área ambiental. Estos actores heterogéneos en su formación, sin embargo podrían aprehender los conocimientos que presentábamos en el curso, llevarlos a su campo laboral y ejercer un efecto multiplicador, imbuidos de una actitud participativa y un protagonismo en la toma de decisiones vinculadas por ejemplo, con el uso racional de los recursos. Estábamos ante la posibilidad de una integración de distintos actores sociales en el abordaje de una temática de interés social, ambiental y educativa.

Los caminos de la docencia posibilitaron enriquecer estos resultados con charlas y cursos destinados a técnicos forestales, docentes y alumnos interesados en el tema. Estas salidas a espacios menos formales pero del mismo rigor científico; nos llevó a compartir y enriquecer con aceptaciones, críticas nuestro trabajo. Surgen entonces nuevos interrogantes: *¿cómo enseñar estos “saberes” a niños, adolescentes, docentes y otros interesados? ¿cómo cuidar las especies? ¿cómo cultivarlas?* entre otras.

El hecho particularmente observado se basaba en dos aspectos interesantes, que los lugareños pensarán que algunas especies exóticas eran propias de su paisaje y aquellas identificadas como nativas redescubrir las en un contexto conocido de calles y plazas de su ciudad.

Los objetivos del Proyecto

Como escenario producto de la interacción docente-investigador-comunidad, surgió casi consecuentemente otra etapa “la de capacitar”. Adhiriendo al sentido sostenido por Huberman (1999): “como un proceso consciente, deliberado, participativo y permanentemente implementado por un sistema educativo o una organización, con el objeto de mejorar desempeños y resultados, estimular el desarrollo para la renovación en campos académicos, profesionales

o laborales, reforzar el espíritu de compromiso de cada persona para con la sociedad y particularmente para la comunidad en la cual se desenvuelve”; nos planteamos los siguientes objetivos:

- Brindar conocimientos básicos que permitan identificar las especies arbóreas nativas de la flora misionera.
- Posibilitar la creación de espacios de entorno cotidiano para la implementación de metodologías necesarias para la identificación taxonómica, las colecciones científicas y el reconocimiento de las especies arbóreas en su hábitat.
- Generar proyectos de trabajo aplicados a distintas realidades y necesidades de los participantes.

Metodología y Resultados

Ante esta perspectiva el curso de: “Identificación taxonómica de especies arbóreas nativas de la provincia de Misiones”, nos pareció apropiado. El objetivo central fue brindar herramientas básicas para reconocer las especies arbóreas nativas utilizando claves y caracteres vegetativos y reproductivos de estos vegetales.

Los contenidos seleccionados fueron, entre otros: caracterizaciones fitogeográficas y fitosociológicas. Caracteres vegetativos y reproductivos. Descripciones de las especies arbóreas nativas que crecen en Misiones. Claves dicotómicas y su utilización para la identificación de familias, géneros y especies. Colecciones de ejemplares vegetales.

- Las estrategias docentes aplicadas fueron clases teóricas de modalidad expositiva-dialogadas; clases prácticas y salidas de campo al Jardín Botánico y a remanentes de selva cercanos a la ciudad. Las clases teóricas proporcionaron la terminología y los conocimientos de la disciplina que inmediatamente fueron recreados en clases prácticas, con observaciones de especímenes herborizados, poniendo énfasis en los caracteres taxonómicos, manejo de claves de identificación y bibliografía específica.
- Las salidas de campo además de la observación, caracterización y registro de las

especies nativas en su hábitat, se complementaron con técnicas de identificación utilizando claves para reconocer las familias botánicas más importantes. Como recurso didáctico los participantes realizaron colección y acondicionamiento de muestras de los individuos arbóreos observados, adquiriendo los conocimientos necesarios de registro de las observaciones, técnicas básicas de preservación y preparación de los ejemplares para ser analizados e identificados taxonómicamente en el laboratorio.

La Evaluación se basó en las siguientes etapas, a) de proceso: *en el laboratorio* manejo de los conocimientos básicos que permitían a los alumnos identificar los ejemplares herborizados utilizando los caracteres taxonómicos. *En el trabajo de campo* integrando los conocimientos teóricos-prácticos, tratando de resolver grupalmente el problema de identificar los árboles que se observaron y confrontar las descripciones de las especies con las observaciones realizadas. b) *Presentación y aprobación individual de un proyecto de trabajo* aplicado a la actividad en el ámbito donde el participante se desempeñaba. Un 89% de los participantes alcanzaron los resultados esperados y tan sólo un 11% debieron realizar ajustes. Entre los proyectos más significativos se citan dos: "Proyecto de trabajo integrado de identificación de algunos árboles autóctonos", para alumnos de la EGB3, integrando las áreas de Ciencias Naturales, Geografía, Lengua, Plástica, Matemáticas, Informática como tema transversal y el otro de "Elaboración de una lista de especies nativas a utilizar en plantaciones en el entorno de caminos de la Provincia de Misiones", para sistematizar y facilitar la selección de especies, teniendo como criterios: factores climáticos, edáficos y fitogeográficos, tendientes a una armonización entre la carretera y el entorno, utilizando especies autóctonas.

Como resultado de la aplicación de encuestas a los alumnos referidas al desarrollo del curso se destacan como satisfactorios: la identificación taxonómica de especies, técnicas de colección de materiales, utilización de claves analíticas, reconocimiento de las especies utilizando características de la corteza, hojas, flores y frutos; conocimiento y manejo de terminología de la disciplina; técnicas posibles de aplicar en la en-

señanza en sus distintas modalidades y trayectos, información y acceso a bibliografía específica.

Con respecto a la metodología los participantes señalaron como positivo: las salidas de campo, los conceptos teóricos comprensibles, las clases prácticas acordes con la teoría, la buena distribución de los temas, el intercambio de ideas con otros profesionales y estudiantes de distintas áreas del conocimiento. Referido a la práctica, las actividades de laboratorio y salidas de campo fueron calificadas como muy buenas. La elaboración de un proyecto les pareció adecuado y creativo. En el ítem sugerencias y comentarios solicitaron incluir la elaboración del proyecto como parte del curso y no solamente como evaluación, mayor duración del curso y salidas de campo de un día completo.

Conclusiones

La experiencia de facilitar una retroalimentación: investigación-docencia-capacitación fue particularmente positiva, como lo fue también la posibilidad de recrear en la experiencia de capacitación los conocimientos científicos en contextos, intereses y con protagonistas diferentes.

En consecuencia, se concluye que es posible aplicar la metodología de este curso en:

- a) **Proyectos educativos**, que con una visión constructivista del aprendizaje, brinde a los docentes las herramientas necesarias para elaborar unidades de aprendizajes y/o proyectos en temas transversales, desarrollando así actividades interdisciplinarias. Además de generar y organizar "Grupos Juveniles Voluntarios" escolares y/o comunitarios para cultivar y preservar especies nativas componentes del paisaje natural.
- b) **Proyectos de Impacto y/o Gestión Ambiental**, destinados a profesionales y/o técnicos, estudiantes y docentes de Biología y carreras afines, comprometidos desde su objeto de estudio, en la toma de decisiones, que comparten la responsabilidad y el protagonismo de investigar, enseñar, promocionar y preservar las especies nativas como uno de los componentes de la biodiversidad.

- c) *Capacitación de guías de turismo y miembros de ONG* que tienen la responsabilidad de difundir y preservar el patrimonio natural.

En la actualidad se están implementando algunos de los proyectos propuestos en este curso, cuyos resultados deberán tener instancias de seguimiento y evaluación.

Bibliografía

- Cardozo A. y Rodríguez, M. E. 1999. Relevamiento fitosociológico de relictos de selva marginal de la Ciudad de Posadas (Misiones). *XIX Reunión Argentina de Ecología*, Tucumán.
- Huberman, S. 1999. *Cómo se forman los capacitadores*. Edit. Paidós. 177 pp.
- Insaurralde de Lirussi, I. y Rodríguez, M. E. 1998. Relevamiento florístico del Jardín Botánico de la Ciudad de Posadas, Misiones, Argentina. *XXVI Jornadas Argentinas de Botánica*. Río Cuarto. Córdoba.
- Rodríguez, M. E. y Dematteis, M. 1999. Los árboles y arbustos cultivados en la ciudad de Posadas (Misiones-Argentina). *Revista de Ciencia y Tecnología* 2: 51-70. U.Na.M.