# ¿Qué sabemos sobre el Espinal? Prácticas de investigación en la

## formación de futuros formadores

Gabriela Roda<sup>1</sup>, Kevin Ruiz<sup>1</sup>, Andrea Villalba<sup>1,2</sup> <sup>1</sup>Instituto Superior de Profesorado Nº 10 Mateo Booz. Santa Fe, Argentina). <sup>2</sup>Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina. <sup>1</sup>gabrielaroda33@gmail.com; <sup>2</sup>avillalba@fhuc.unl.edu.ar

#### Resumen

Se comunica una experiencia de formación inicial dentro del espacio curricular "Prácticas de Investigación", en cuarto año del Profesorado de Educación Secundaria en Biología del ISP Nº 10 "Mateo Booz (Helvecia, Santa Fe). A partir del interés por examinar el nivel de conocimientos que el estudiantado posee sobre la flora nativa de la ecorregión del Espinal, se desarrollan prácticas vinculadas a la producción colaborativa de conocimiento y la formación docente.

Palabras clave: prácticas de investigación; Espinal; formación docente.

#### Introducción

La investigación es una de las tareas que más incidencia está teniendo en el desarrollo profesional docente. Su inclusión en la formación de grado resulta estratégica con vistas a introducir a los/las futuros/as docentes en las lógicas particulares de la producción de conocimientos del campo de la educación, de su disciplina y de ambos, recíprocamente. La investigación amalgama diversos saberes. Las tareas de investigar, preguntarse, posicionan al estudiante en un proceso reflexivo, otorgando centralidad a los procesos de producción, acumulación y circulación de un conocimiento académicocientífico complejo, siendo muy significativos para la formación docente (Provincia de Santa Fe, 2015). En este trabajo se comunican los principales momentos y resultados de un proceso de investigación realizado en el marco del espacio curricular Prácticas de Investigación del Profesorado de nivel secundario en Biología, donde las/os estudiantes se interesan por un problema que emerge de la carrera y conjuga lo disciplinar y educativo.

## Desarrollo

La pregunta problema, que impulsó el trabajo de investigación, propuso indagar el nivel de conocimientos de las/os estudiantes del ISP Nº 10 "Mateo Booz" con relación a la flora nativa de la ecorregión del Espinal. Y el primer desafío que presentó el proceso de investigación fue la adecuación metodológica al contexto de pandemia. Así, se construyó un cuestionario, a modo de instrumento de indagación, con consignas abiertas y cerradas, vinculadas al reconocimiento de especies a partir de imágenes con rasgos



distintivos, de usos sobre las mismas y de problemáticas asociadas. El envío al estudiantado se hizo bajo formato Google forms. Se recepcionaron 45 cuestionarios, respondidos de modo anónimo y voluntariamente; 56% correspondieron a estudiantes del Profesorado de Educación Secundaria en Biología, 29% a estudiantes del Profesorado de Educación Primaria y un 17 % a la Tecnicatura Superior en Turismo, siendo el 71% del total habitantes de la zona urbanas de sus localidades.

En la primera consigna se solicitó nombrar tres especies de árboles autóctonos del Espinal. Las respuestas correctas fueron: chañar (*Geoffroea decorticans*), aromo (*Vachellia caven*), algarrobo (*Prosopis* sp.) y tala (*Celtis ehrenbergiana*). Del total de encuestados, cinco estudiantes manifestaron no conocer sobre el tema. Entre las respuestas incorrectas, 56% del total, se mencionan especies del Delta e Islas del Paraná y de la Cuña Boscosa, destacándose: ceibo (*Erythrina crista galli*), sauce (*Salix humboldtiana*), lapacho (*Handroanthus impetiginosus*) y jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), propio de las Yungas, que se implanta en la región.

Al solicitar que nombren tres especies de árboles exóticos/invasores de la Ecorregión del Espinal, un número muy reducido de estudiantes logran dar respuestas acertadas: paraíso (Melia azedarach), mora (Morus sp.) y acacia negra (Gleditsia triacanthos). El resto, alterna entre no conocer dichas especies o confundirlas con las nativas de otras ecorregiones, como el Delta del Paraná. Al asignar imágenes mudas para identificar especie y el status al que pertenece (autóctono, exótico, invasor) se detecta un número reducido de aciertos, destacándose respuestas que acompañaron el desconocimiento en la identificación de las especies, tales como: "No identifico", "No lo pude encontrar", "No lo recuerdo", "No lo sé". Al solicitar que se mencionen usos o utilidades conocidos de las especies de árboles autóctonos que pudieran reconocer en las imágenes, los resultados fueron: 75 % de respuestas incorrectas y 25 % correctas. Sobre la identificación de alguna especie de árbol propio del Espinal que esté en problemas de conservación, un 86% no logra indicar ninguna especie. Solo dos estudiantes emitieron respuestas acertadas: a) algarrobo: tala indiscriminada y desmonte; b) algarrobo: desmonte para la actividad agrícola y ganadera.

Cuando se indaga sobre la presencia de alguna de las especies de las imágenes mudas en sus hogares, solo seis estudiantes afirmaron tener una o más especies en su casa, siendo reconocidos correctamente: paraíso, mora y aromito. Se consultó si en su zona, barrio, localidad, han visto como parte del arbolado público algunas de las especies del Espinal, debiendo indicar cuáles. El resultado fue que la mayoría respondió incorrectamente y solo tres personas contestaron bien, indicando: ñandubay, aromito, algarrobo.

En la octava pregunta surge un dato muy significativo para este trabajo ya que el 100% de las/os encuestados consideran que necesitan conocer más sobre el Espinal y

sus árboles. Los/as estudiantes se muestran interesados en conocer acerca de las especies nativas de la Ecorregión del Espinal. Campos (2013) expresa la necesidad de acercar a los estudiantes a la biodiversidad nativa y a su problemática de conservación, por lo que se considera importante la identificación de las especies, el estudio de su biología y comportamiento, la comprensión de sus papeles en el ecosistema y el entendimiento del efecto de las actividades humanas.

El 82% del estudiantado sostiene que no solo desde la carrera se debe estudiar la flora nativa, reconociendo otras instancias y fuentes de conocimiento (redes sociales, libros, charlas, salidas a centros de conservación, etc.).

Un informe final logró el análisis de los resultados obtenidos, la representación gráfica de los mismos, la discusión con otros autores y las conclusiones, mientras la presente instancia corresponde a uno de los momentos de socialización del conocimiento producido.

#### **Reflexiones finales**

El desarrollo de este proceso de producción de conocimiento es un ejemplo concreto de superación del proceso de investigación en términos teóricos, un acercamiento experiencial a la toma de decisiones metodológicas y por ende a las herramientas y técnicas de la metodología de la investigación. Como lo propone el diseño curricular del Profesorado de nivel secundario en Biología, la construcción de conocimiento académico demanda el acercamiento efectivo a las tareas inherentes al quehacer de la investigación. Esas tareas incluyen una mirada crítica sobre el mundo que nos rodea e involucra, la profundización en problemáticas susceptibles de ser investigadas, el ensayo de escrituras y la lectura de diversas fuentes, las diferentes técnicas de indagación y el desarrollo de criterios para la elección de las mismas, tanto para analizar como para comunicar resultados, discutirlos y sintetizarlos. Y para, desde la praxis, pensar en las implicancias del conocimiento producido para la reflexión crítica sobre los contenidos que se seleccionan desde ciertos espacios curriculares y las propuestas de enseñanzas afines. A partir de los resultados obtenidos en estas prácticas de investigación queda planteada la necesidad de incorporar al estudiantado en más instancias de aprendizajes sobre la flora nativa y las ecorregiones próximas.

## Referencias bibliográficas

Campos, M., Nates, J. y Lindemann-Matthies, P. (2013). Percepción y conocimiento de la biodiversidad por estudiantes urbanos y rurales de las tierras áridas del centro-oeste de Argentina. *Ecología Austral* 23 (3): 143-226. doi: <a href="https://doi.org/10.25260/EA.13.23.3.0.1172">https://doi.org/10.25260/EA.13.23.3.0.1172</a>

Provincia de Santa Fe. (2015). Diseño curricular Profesorado de educación Secundaria en Biología. (Dto. 2090/15. Anexo II). Santa Fe. Disponible en: <a href="https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/biologia">https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/biologia</a> decreto-1.pdf