

# Ambiente e invasiones biológicas: ¿Cómo son percibidos por la comunidad docente?

*Adriana Fernández Souto<sup>1</sup>, Nadia L. Jiménez<sup>2,3</sup>, Ana C. Faltlhauser<sup>2,3</sup>, Tomás Righetti<sup>2,3</sup>, Fernando McKay<sup>2,3</sup>, Alejandro J. Sosa<sup>2,3</sup>*

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Hurlingham. Instituto de Educación. Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup> Fundación para el Estudio de Especies Invasivas-FuEDEI. Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. <sup>3</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). CABA, Argentina.

<sup>1</sup> [adriana.fernandez.souto@unahur.edu.ar](mailto:adriana.fernandez.souto@unahur.edu.ar), <sup>2</sup> [alejsosa@fuedei.org](mailto:alejsosa@fuedei.org),

## Resumen

La Ley de Educación Ambiental, recientemente promulgada, tiene como objetivo principal promover la educación ambiental e incorporar los nuevos paradigmas de la sostenibilidad a los ámbitos de la educación formal y no formal. Las especies invasoras causan daño en ambientes naturales, agrícolas y urbanos. Es tarea de la comunidad docente apoyar y llevar adelante la educación ambiental, sin embargo, no conocemos cómo estos temas son percibidos actualmente por la misma. En este trabajo nos propusimos analizar el estado actual del conocimiento de la comunidad docente del país. Encontramos amplio conocimiento acerca de invasiones biológicas y temas ambientales generales, con diferencias marcadas en cuanto a docentes de ciencias naturales y docentes de otras áreas. Consideramos importante enseñar humanidad y naturaleza como sistemas que coevolucionan e interactúan en varias escalas temporales y espaciales, y a través de estas escalas.

**Palabras clave:** Amenazas ambientales; Especies nativas, comunidad docente.

## Introducción

La Ley de Educación Ambiental, recientemente promulgada, tiene como objetivo principal promover la educación ambiental e incorporar los nuevos paradigmas de la sostenibilidad a los ámbitos de la educación formal y no formal. Las especies invasoras causan daño en ambientes naturales, agrícolas y urbanos (Pyšek & Richardson, 2010). Al respecto, entre los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) a 2030, las Naciones asumieron la adopción de medidas con el fin de asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas. Las escuelas son instituciones medulares del entramado social, y es tarea de la comunidad docente apoyar y llevar adelante la educación ambiental, desde múltiples enfoques. Sin embargo, no conocemos cómo estos temas son percibidos actualmente por la comunidad docente, y esta información resulta de

fundamental importancia para planificar acciones futuras con la finalidad de cumplir y adecuar estos propósitos en la comunidad educativa del país.

### Objetivo:

Para avanzar en este propósito, nos propusimos analizar el estado de situación del conocimiento de la comunidad docente argentina en estas áreas.

### Metodología:

En el marco del proyecto "Una propuesta para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades en las comunidades educativas frente al manejo de especies invasivas en los sistemas acuíferos. La experiencia argentina, sudafricana y mexicana en Control Biológico y biodiversidad", financiado por PNUD, desarrollamos una encuesta online, dirigida a docentes de todo el país, difundida por redes entre junio y septiembre de 2020. En la misma indagamos acerca de la percepción del ambiente desde la mirada de la escuela.

### Resultados y discusión:

La encuesta fue respondida por 532 personas, con amplia distribución dentro del país, cubriendo 16 provincias. El promedio de edad de las personas encuestadas fue de 41 años, siendo el 84% de las personas encuestadas docentes en actividad. El 56% eran docentes del área de ciencias naturales, y un 44% de otras áreas, ejerciendo docencia mayormente en nivel secundario (44%). La mayoría de las personas encuestadas menciona árboles y mamíferos como componentes bióticos del ecosistema (frecuencia ~ 150), seguido de mamíferos e invertebrados (frecuencia ~100), y con menor frecuencia herbáceas, arbustos, anfibios, reptiles y otros. Los componentes bióticos se representan en una nube de palabras, donde resulta interesante destacar que una sola persona menciona al ser humano como componente del ecosistema (fig.1). Sin embargo, cuando posteriormente se les pregunta si consideran al ser humano como parte del ecosistema, el 94 % responde que sí, refiriendo al ser humano interactuando y modificando la naturaleza.

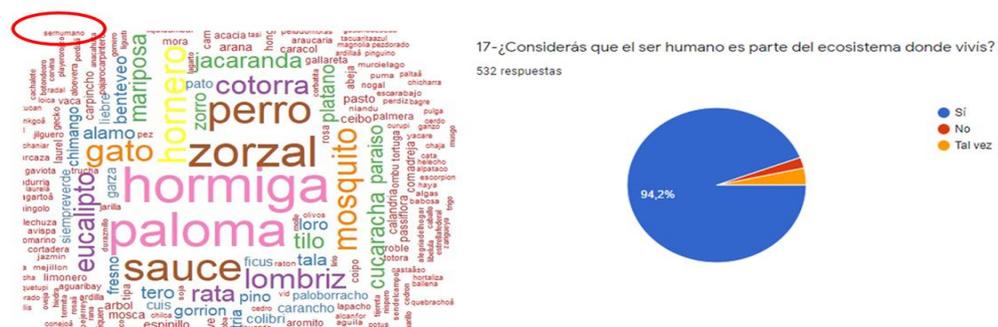


Fig.1 a) Nube de palabras de los componentes bióticos nombrados, mayor tamaño indica mayor frecuencia. b) respuestas a la pregunta de si el ser humano se considera parte del ecosistema local.

La comunidad docente manifestó conocer el concepto de invasiones biológicas. Dentro de quienes conocen el concepto, el 66% corresponde a docentes de ciencias naturales, y dentro de quienes no lo conocen,  $\frac{2}{3}$  son docentes de otras áreas (Chi-squared=38.812, DF=2, P(Chisq)=3.733e-09). Al ejemplificar invasiones biológicas, castor fue la palabra más mencionada para ambos grupos. Otras especies, como gorrión, ciervo, ligustro, ardilla, fueron más frecuentemente mencionadas por docentes de ciencias naturales.

### **Reflexiones finales**

La comunidad de docentes tiene amplio conocimiento acerca de invasiones biológicas y temas ambientales generales, con diferencias marcadas en cuanto a docentes de ciencias naturales y docentes de otras áreas. Muchas de las especies mencionadas están mencionadas en la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI) (GCP/ARG/023/GFF). Resulta llamativa la no percepción del ser humano como componente de la naturaleza. La percepción de la naturaleza como un ente distante, por fuera del ser humano, que termina desconectado, se inculca en el colegio donde las diferentes áreas curriculares no se relacionan (Eschenhagen 2018). Este enfoque no favorece tampoco el pensamiento interdisciplinario, complejo, que requiere el estudio y la interpretación del ambiente. Nos preguntamos si será el momento de considerar y enseñar humanidad y naturaleza como sistemas que coevolucionan e interactúan en varias escalas temporales y espaciales, y a través de estas escalas.

### **Referencias bibliográficas**

- Eschenhagen, M. L. (2018). Tres ejes de diálogo epistemológico para aproximarse a una interpretación de la relación ser humano-naturaleza. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (32), 185-205.
- Pyšek, P. & Richardson, D. M. (2010). Invasive species, environmental change and management, and health. *Annu. Rev. Environ. Resour*, 35.