

La extensión universitaria y su rol en la formación docente continua: el caso de los artrópodos

Stefanazzi, Natalia; Araujo, María Soledad y Sogni Ojinaga, Silvia

Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Sur-Bahía Blanca-Argentina.

msaraujo@uns.edu.ar

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados cualitativos del proyecto de extensión "Los invertebrados van a la escuela" (DBByF, DCE, UNS), en el que se capacitó a 72 docentes de nivel inicial y primario de Bahía Blanca, con 4 encuentros presenciales en los que se abordaron los contenidos teóricos, se hizo uso de material de laboratorio, se observaron artrópodos y se planificaron secuencias didácticas para el bordaje en ambos niveles. Se diseñó material didáctico digital como fichas de las especies, cuadernillo, material teórico en general que se compartió con los participantes. Se planificaron actividades de enseñanza, se adaptaron recursos y se pensó en estrategias didácticas acordes a cada nivel, en una retroalimentación formativa y una reflexión permanente sobre la práctica docente en el aula y la enseñanza de las Ciencias Naturales

Palabras clave: EXTENSIÓN; ARTRÓPODOS; IMPORTANCIA SANITARIA; DOCENTES.

Introducción

La extensión universitaria es una de las funciones sustantivas de la Universidad, sin embargo, ha sido la menos atendida en las instituciones de educación superior (Fresán Orozco, 2004). La extensión conlleva, en la mayoría de las instituciones de educación superior, la realización de acciones caracterizadas por ubicarse fuera de las actividades académicas formales aun cuando algunas constituyan un apoyo significativo a la docencia o a la investigación, y por estar orientadas a la comunidad interna y externa de las instituciones. La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en primaria e inicial han sufrido cambios profundos en las últimas décadas (Sanción de los NAP, 2004; Ley de Educación Nacional, 2006 y Ley de Educación Sexual Integral, 2006). Esto ha llevado a plantear que los modelos más eficaces para lograr un aprendizaje significativo que sirva para la vida, son aquellos centrados en el/la estudiante, quien debe tener un rol activo para responder, resolver y hacerse preguntas. Los modelos por indagación se basan en el desarrollo de capacidades científicas de acuerdo con los contextos actuales. La transferencia del conocimiento adquirido en la escuela a otros escenarios es el objetivo más importante de la enseñanza de las Ciencias Naturales; que los niños y niñas puedan

“usar” esos saberes en otros ámbitos, para resolver situaciones vinculadas a sus vidas y sus propias realidades (Furman, 2021). Un modo de contextualizar la ciencia escolar es conectar las actividades planificadas y puestas en marcha en el aula con el mundo circundante. Atendiendo a los Diseños Curriculares jurisdiccionales de la Prov. de Buenos Aires (DGCyE, 2008, 2018; 2022), uno de los núcleos prioritarios de aprendizaje para ambos niveles se centra en el cuidado de la salud individual y colectiva, por ejemplo el emponzoñamiento por arañas y escorpiones o el contacto con otros artrópodos que afectan la salud. Dada la relevancia sanitaria de la temática y teniendo en cuenta las estadísticas de emponzoñamientos en Bahía Blanca y la región en los últimos años, el objetivo fue capacitar a docentes de nivel inicial y primario en ejercicio y en formación de Bahía Blanca, para que logren diferenciar especies peligrosas y actuar como agentes multiplicadores de esta información, mediante la planificación de situaciones de enseñanza situadas.

Desarrollo

¿Qué hicimos? ¿cómo lo hicimos?

Este proyecto fue aprobado en la IX Convocatoria de Proyectos de Extensión Universitaria (PEU 2022: “Jerarquizando la Extensión Universitaria”) y se desarrolló entre agosto de 2022 y agosto de 2023. Se lo denominó *“Los invertebrados van a la escuela. Aprendemos a enseñar sobre los invertebrados en inicial y primaria”*, y es una continuación de un proyecto de voluntariado iniciado en 2019 y desarrollado en modalidad virtual durante 2021 debido a la pandemia por COVID-19. Durante el periodo 2022-2023 se abordaron contenidos relevantes desde el punto de vista sanitario, regional y local y, a su vez, se pusieron en práctica habilidades propias del trabajo en ciencias y estrategias de planificación de los contenidos.

Se capacitó a un total de 72 docentes de nivel inicial y primario, durante 4 encuentros con frecuencia quincenal. Cada encuentro consistía en una breve exposición dialogada de los contenidos teóricos, con el uso de TIC’s para visualizar videos e imágenes representativas de los grupos de artrópodos trabajados. Luego de un intervalo de diálogo compartido se realizaba el trabajo de observación con lupas y microscopios en los que, previamente, el equipo de trabajo había organizado preparados y animales completos, para que los/las docentes manipularan con la ayuda de instrumental de laboratorio. Estas actividades se realizaban guiadas, en todo momento, por estudiantes de las carreras involucradas quienes, además de asistir a los/las participantes, generaban nuevos aprendizajes. Cada encuentro estaba estructurado en base a un grupo de artrópodos, por ejemplo: arañas y escorpiones. Durante estas instancias se propiciaba el diálogo en forma permanente para consultar dudas y también con los/las integrantes del PEU con el objetivo de que los/las docentes pudieran pensar en reformular estrategias de enseñanza y aprendizaje. Se compartió bibliografía específica disciplinar y didáctica, que incluía libros

de Biología básica, fichas de artrópodos, libros de divulgación científica, entre otros recursos. Toda la información se subía a un grupo de *WhatsApp* y a un espacio en *Google Drive* donde también se compartía el cronograma, las condiciones de cursada y aprobación del taller, material bibliográfico y diversos recursos. También se constituyó en un espacio de intercambio y consulta de dudas. Además del material digital se diseñaron fichas de las especies más relevantes, con información específica pero básica para inicial y primaria, teniendo en cuenta los Diseños Curriculares y los contenidos disciplinares.

Algunas de las docentes participaron de distintas instancias de formación como la Feria de Ciencia, Arte y Tecnología, a nivel local y regional. Respecto de los resultados de vinculación con instituciones escolares, establecimos contacto con más de 40 jardines de infantes y escuelas primarias de la ciudad, a muchos de ellos, por pedido de las docentes, los visitamos y llevamos material biológico para trabajar los contenidos propuestos por ellas. Inicialmente fuimos convocadas por las participantes del taller, pero luego se fue generando un “boca en boca” muy interesante y comenzaron a convocarnos de otras instituciones, no solo de Bahía Blanca sino también de la zona, como por ejemplo Punta Alta. Cabe aclarar que, aun cuando el proyecto de extensión ha finalizado, se continua con las visitas a jardines y escuelas primarias.

Y entonces... ¿cómo nos fue?

Los/las alumnos/as que asisten a las escuelas y jardines de Bahía Blanca no reciben información adecuada sobre animales ponzoñosos de la ciudad. Esto puede deberse a la falta de oferta de capacitaciones actualizadas respecto de la temática o a la escasez de herramientas para trabajar, de forma práctica, estos contenidos. Esto se traduce en la existencia de obstáculos epistemológicos como: *“las arañas más peligrosas son las más grandes”*, *“en las ciudades es raro ver arañas peligrosas”*, *“las arañas le tienen miedo a la gente”*, *“los escorpiones solo viven en zonas descampadas”* *“todos los insectos son peligrosos”*. Por ello, en este proyecto nos propusimos brindar herramientas para ayudar a recuperar y trabajar aquellas cuestiones que los y las docentes consideren necesarias, al momento de planificar. Luego de esta segunda etapa del proyecto, las/los docentes participantes han expresado la enorme utilidad de la información compartida, han seguido en contacto por diversas vías y nos siguen invitando a las instituciones escolares. Dan cuenta, asimismo, de que se han logrado superar varias de estas ideas alternativas respecto de los artrópodos en general y de los arácnidos en particular. Muchos/as de los/las niños/as han multiplicado esta información en sus casas y en sus familias. La importancia de aprender a diferenciar especies de arañas y de escorpiones peligrosos de los que no lo son permite evitar accidentes que podrían ser fatales y/u otorgar herramientas para saber cómo actuar frente a situaciones de este tipo; conocer la biología y anatomía de los artrópodos en general también ayuda a preservar especies benéficas y entender el rol de

Creative Commons 4.0 Internacional (Atribución-No Comercial-Compartir igual)
a menos que se indique lo contrario



todos los animales en el ecosistema. La Alfabetización Científica y Tecnológica, abordada a partir de modelos CTSA (Ciencia-Tecnología-Sociedad-Ambiente) (Massarini, 2011) contribuye a que los/las estudiantes se formen como ciudadanos/as críticos/as y puedan tomar decisiones de manera fundamentada. Es sabido que el desarrollo de habilidades de pensamiento científico da lugar a procesos de aprendizaje significativo, particularmente cuando se trabaja con contenidos de interés social, sanitario, ambiental como los abordados a lo largo de este proyecto. Desde el punto de vista de la formación docente y de la formación continua, este tipo de talleres acerca conocimiento científico actualizado y colabora con la vigilancia epistemológica de los contenidos conceptuales por parte de los y las docentes. En este sentido, los participantes han expresado el valor de contar con fuentes de información confiables, renovar sus prácticas áulicas, pensar en situaciones de enseñanza innovadoras y realizar proyectos de forma colaborativa. Finalmente, estos/as docentes serán multiplicadores, no sólo de los saberes puramente científicos como la importancia sanitaria de algunas especies de artrópodos, sino de la dinámica de trabajo en Ciencias.

Referencias bibliográficas

- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. (2018). *Diseño curricular para la Educación Primaria* (1.ª ed.). La Plata: DGCyE.
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. (2022). *Diseño curricular para la Educación Inicial*. DGCyE.
- Fresán Orozco, M. (2004). La extensión universitaria y la universidad pública. *Reencuentro*, 39, 47–54.
- Furman, M. (2021). *Enseñar distinto* (1.ª ed.). Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Massarini, A. (2011). El enfoque CTS para la enseñanza de las ciencias: una clave para la democratización del conocimiento científico y tecnológico. *Voces en el Fénix*, 8(1), 14–19.