

RESUMEN

Eje temático: Medioambiente y educación

salperin@efn.uncor.edu; greati@efn.uncor.edu; ebonino@efn.uncor.edu

Ofidismo en el oeste de la Provincia de Córdoba: intervención educativa dirigida a la conservación de serpientes y prevención de accidentes ofídicos

Alperin Sara; Reati Gustavo; Bonino Emma
Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

Se presenta un programa de Educación Ambiental orientado a la conservación de serpientes y prevención de accidentes ofídicos que se está desarrollando en escuelas primarias y secundarias de los Departamentos Pocho y Minas, en el oeste de la provincia de Córdoba. El programa tiene como objetivos: a) contribuir a la concienciación de los pobladores sobre el importante rol de las serpientes en la naturaleza y la necesidad de su conservación; b) brindar conocimientos sobre las serpientes venenosas de Córdoba, la prevención de accidentes ofídicos y las medidas de emergencia a seguir ante un caso de picadura. Para la planificación de las actividades se emplean los lineamientos de la Planificación Estratégica Situacional (PES). Siguiendo esta metodología, se realizan diagnósticos previos sobre saberes de los alumnos respecto a los ejes conceptuales que se trabajan en correspondencia con los objetivos planteados para la intervención. Con base en los resultados del diagnóstico, se diseñan las estrategias educativas a través de un trabajo conjunto del equipo de la Universidad y los docentes de las escuelas, desde un abordaje interdisciplinario y transversal. Por la flexibilidad de la metodología, se han ido incorporando al programa otros actores de la región, involucrados en la problemática: médicos, enfermeros, bomberos y policías. Se están logrando importantes resultados, entre los que puede mencionarse una amplia participación de todos los actores, especialmente docentes y alumnos de las escuelas comprendidas en la intervención, en la puesta en práctica de diversas estrategias educativas y comunicacionales.

Palabras clave: serpientes, conservación, educación ambiental

ABSTRACT

Here we present an Environmental Education Program aimed at the conservation of snakes and prevention of snakebites, which is being developed in primary and secondary schools of the departments of Pocho and Minas, in the west of Córdoba province. The objectives of the program are to: a) contribute to the awareness raising of the population about the ecological role of snakes in nature and the need for their conservation; b) provide knowledge on the regional venomous snake species from Córdoba, the prevention of snakebites and emergency treatment after a snakebite. Activity planning follows the guidelines of the Situational Strategic Planning. The method involves previously diagnosing the students' knowledge of the conceptual axes that are addressed in correspondence to the objectives of the intervention. The results of the diagnoses are used to design the educational strategies through collaborative work of the University team and the school professors, from an interdisciplinary and transversal approach. The flexibility of the method has allowed us to incorporate to the program other regional

stakeholders involved in the problem: physicians, nurses, fire fighters and police officers. So far, important results have been obtained, such as a strong participation of all the stakeholders, especially professors and students of the schools involved in the intervention, in the application of diverse educational and communicational strategies.

Key words: snakes, conservation, environmental education

Introducción

Dentro de la provincia de Córdoba existen 35 especies de serpientes, de las cuales cinco – vulgarmente conocidas como “víboras”- son consideradas venenosas y de potencial riesgo para la salud humana: la yarará chica (*Bothrops diporus*), la yarará grande (*Bothrops alternatus*), la yarará ñata (*Bothrops ammodytoides*), la cascabel (*Crotalus durissus*) y la coral (*Micrurus pyrrhocryptus*).

Los accidentes producidos por las mordeduras de las serpientes venenosas representan en la provincia de Córdoba una importante problemática social, ya que anualmente se producen en esta provincia entre 70 y 90 casos. Los grupos afectados son trabajadores rurales, hacheros y carboneros del monte, mineros, personal que trabaja en obras viales, etc.; también policías, bomberos, turistas y personas que van de campamento (Reati, 2013, p.15). Las constantes intervenciones del hombre sobre las áreas silvestres debido a las urbanizaciones, la realización de obras de infraestructura, el crecimiento de las actividades agrícolas y turísticas, entre otras, aumentan las posibilidades de encuentro entre los seres humanos y las serpientes, circunstancia que trae aparejada una mayor frecuencia de picaduras, como ha ocurrido en muchos países.

Al mismo tiempo, las especies de serpientes –venenosas o no- se ven afectadas por serios problemas de conservación por causas atribuibles tanto a las alteraciones ambientales arriba mencionadas como al mascotismo o la utilización del cuero de algunas especies para su comercialización. No obstante, una práctica que afecta severamente a las serpientes es la matanza indiscriminada de estos animales que realizan muchas personas debido al temor que les inspiran, sin diferenciar si son o no peligrosos para su salud (Alperin *et al*, 2011, p.4).

Tanto las medidas necesarias para evitar los accidentes producidos por los ofidios venenosos como los pasos a seguir ante un caso de picadura deberían ser conocidas por todos los grupos que están expuestos a los encuentros con serpientes y, lamentablemente, existe un amplio sector de la población que no tiene acceso a información sobre problemáticas relacionadas con la salud humana. De igual forma, es necesario educar sobre el rol de gran importancia que les cabe a las serpientes en el ecosistema como predadoras en las cadenas tróficas, cumpliendo de esta manera un eficiente control de las poblaciones de roedores, los cuales pueden ser responsables de la transmisión de graves enfermedades, y de grandes pérdidas en la agricultura.

Dada las necesidades de capacitación antes mencionadas, se diseñó un programa de Educación Ambiental orientado a la conservación de serpientes y prevención de accidentes ofídicos, el cual viene desarrollándose en escuelas primarias y secundarias de los Departamentos Pocho y Minas, en el oeste de la provincia de Córdoba, región donde se encuentran presentes las cinco especies de serpientes venenosas (Reati, 1996, p.247); Leynaud y Bucher (pp.37-38);

Scrocchi et al (pp.73-74, 152-157,160-161). Es necesario aclarar que la elección de escuelas como base del programa se debe a que a través de la comunidad educativa (–alumnos, docentes y familiares de los estudiantes) es posible llegar con sus objetivos y actividades a los pobladores de las localidades donde dichas instituciones están emplazadas.

El programa tiene como objetivos contribuir a la concienciación de los pobladores de la región en estudio sobre el importante rol de las serpientes en la naturaleza y la necesidad de su conservación, y brindar conocimientos sobre los ofidios venenosos de Córdoba, la prevención de accidentes ofídicos y las medidas de emergencia a seguir ante un caso de picadura. Cabe mencionar que este programa integra un proyecto más amplio que tiene como propósito, en primer lugar, analizar la casuística de los accidentes ofídicos ocurridos en la zona de estudio; también persigue como finalidades cuantificar la incidencia de accidentes en humanos y animales domésticos; establecer indicadores epidemiológicos de interés; realizar un diagnóstico sobre los saberes de los estudiantes secundarios de ámbitos rurales del oeste cordobés sobre conservación de las serpientes, accidentes ofídicos y su prevención; y planificar un programa de intervención en educación/comunicación ambiental. El proyecto cuenta con la acreditación y apoyo económico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba¹.

Metodología

Para la planificación de las actividades se emplean los lineamientos básicos de la Planificación Estratégica Situacional (PES) (Aguerrondo *et al*, 2002, p. 19). Siguiendo esta metodología, se realizan diagnósticos previos sobre saberes de los alumnos respecto a los ejes conceptuales que se trabajan en correspondencia con los objetivos planteados para la intervención. De esta manera, se han llevado a cabo encuestas a los alumnos de las escuelas primarias de los Departamentos Pocho y Minas y a los alumnos secundarios del IPET N° 170 “Padre José Gabriel Brochero”, con sede en la localidad de Salsacate, y sus Anexos situados en Tala Cañada y Las Palmas.

Esta etapa explicativa –diagnóstica en la planificación tradicional- es de fundamental importancia ya que permite conocer los saberes previos y percepciones, como así también la realidad social de los actores involucrados en la problemática. Además, en muchas sociedades existen creencias sobre los ofidios que en la mayoría de los casos permiten comprender no solamente algunos factores de amenaza de las serpientes sino también ciertas causas por las cuales se producen los accidentes ofídicos (Alperin *et al*, 2011, 2). Durante esta etapa se indaga sobre los saberes de los alumnos relacionados con aspectos biológicos y ecológicos de las serpientes de Córdoba; se investiga sus conocimientos referentes a la prevención de accidentes ofídicos y primeros auxilios ante una picadura; se estudia cuáles son los usos que dan los habitantes de la región a los ofidios; y se averigua sobre mitos y creencias populares acerca de estos animales.

Con base en los resultados del diagnóstico se diseñan las estrategias educativas, las que fueron analizadas y construidas través de un trabajo conjunto del equipo de la Universidad y los

¹ Ofidismo en el Oeste de Córdoba: Bases para una Efectiva Intervención Educativa Orientada a la Conservación de la Biodiversidad y a la Prevención de Accidentes. Proyecto SECYT-UNC 05/I646.

docentes de las escuelas, desde un abordaje interdisciplinario y transversal, tomando especialmente en cuenta las modalidades de inclusión de la temática del proyecto en el currículo escolar. Además, durante el año lectivo se realiza el asesoramiento a los docentes sobre la temática del proyecto y sobre aspectos metodológicos relacionados con la elaboración y puesta en práctica de las diversas actividades, a través del dictado de cursos de capacitación, reuniones en las escuelas, selección y provisión de bibliografía específica.

Respecto de las escuelas con las cuales se vienen desarrollando dichas estrategias, en los primeros dos años se trabajó con el Anexo Tala Cañada del IPET N° 170, el cual continúa en la actualidad, sumándose luego la escuela de Salsacate y el Anexo Las Palmas; en el presente año lectivo se agregó la Escuela “General José de San Martín”, de nivel primario, ubicada también en la localidad de Salsacate. Por la flexibilidad de la metodología, a través del tiempo se han ido incorporando al programa otros actores de la región implicados en la problemática tales como médicos, enfermeros, bomberos y policías de los Departamentos Pocho, Minas y Cruz del Eje.

Actividades desarrolladas

Jornadas de capacitación

Con vistas al posterior trabajo con los alumnos, se ha considerado necesario acercar a los docentes conocimientos específicos sobre los ejes conceptuales de la intervención educativa. La mayoría de estas jornadas de capacitación fueron abiertas a otros actores sociales dadas las necesidades que, en este sentido, fueron analizadas en la Introducción. De esta manera, participaron docentes de todos los niveles y también miembros de la Policía de Salsacate y San Carlos Minas, Bomberos Voluntarios, personal médico, enfermeros y periodistas.

Estos eventos tuvieron lugar en Salsacate, Tala Cañada, Las palmas y Chancaní. Inclusive, una de las jornadas fue organizada en forma conjunta con el Hospital Aurelio Crespo de la ciudad de Cruz del Eje, desarrollándose en instalaciones de dicha institución médica, con gran afluencia de público. En este caso fue invitado a disertar el Dr. Andrés Barnes, especialista en ofidismo, sobre los accidentes ofídicos, su sintomatología y terapéutica. Cabe mencionar que también recibieron esta capacitación alumnos primarios y secundarios del IPET N° 170 de Salsacate y los Anexos Tala Cañada y Las Palmas, de la Escuela “Gral. San Martín” de Salsacate y de la Escuela Mariano “Mariano Moreno! de Chancaní.

Actividades en el Anexo Tala Cañada del IPET N° 170 “Padre José G. Brochero”

Las actividades desarrolladas a lo largo del año 2011 en el Anexo Tala Cañada del IPET N° 170 “Padre José G. Brochero” fueron exhibidas por los alumnos en una jornada de cierre de la intervención educativa, en la cual estuvieron presentes, además de los alumnos –aun los que no participaban directamente-, los docentes, miembros del equipo de la Universidad, alumnos de la Escuela Manuel Belgrano de Tala Cañada (nivel primario que funciona en el mismo edificio por la mañana) autoridades de la Escuela y representantes de la Comuna de esta localidad. Dichas actividades se detallan a continuación:

-Los alumnos de Primer Año efectuaron la recreación del cuento “Anaconda” de Horacio Quiroga a través del desarrollo de una historieta, utilizando como lenguajes imágenes y

textos. Los afiches exhibidos en una de las paredes del aula fueron explicados, a su vez, por los alumnos.

-Un conjunto de estudiantes de Segundo Año expuso oralmente anécdotas y creencias relacionadas con serpientes recopiladas de vecinos y abuelos de los estudiantes. Otro grupo realizó la representación de una obra teatral, bajo el título “Cosas de serpientes”. Los alumnos elaboraron el guión –donde también se trabajaron contenidos relacionados con creencias- y prepararon la escenografía, utilizando sencillos elementos a su alcance.

-Un grupo de alumnos de Cuarto Año plasmó sus conocimientos biológicos y ecológicos sobre serpientes en una exposición oral que tuvo apoyo didáctico multimedial, durante la jornada de cierre de la intervención. Los textos fueron trabajados en Power Point desde la asignatura Educación Tecnológica.

-Actividad similar constituyó la efectuada por un equipo de estudiantes de Quinto año, quienes tuvieron a su cargo la exposición oral de aspectos relacionados con la prevención de accidentes ofídicos, también con el soporte didáctico multimedial.

-El trabajo con otro tipo de piezas comunicativas también estuvo presente a través del diseño y redacción de un folleto educativo sobre “Serpientes Venenosas de Córdoba. Prevención de accidentes y conservación”, realizado por alumnos de Cuarto Año bajo la supervisión de una docente de Lengua. Una vez concluido, fue impreso y los ejemplares distribuidos entre los presentes en la Jornada de cierre de la intervención.

Estrategias actualmente en desarrollo

En todas las escuelas donde se está llevando a cabo la intervención educativa se han planteado diversas y creativas estrategias. El amplio abanico de posibilidades que manejan estudiantes y docentes abarca tanto el trabajo áulico como la utilización de Medios de Comunicación Social, entre ellos la radio, dispositivo que permite a los alumnos no solamente la posibilidad de acceder a lenguajes diferentes, sino también contar con espacios diferentes donde practicar su oralidad, cuestión no menor en los alumnos rurales y a que muchos de ellos presentan dificultades para expresarse en esta modalidad.

Conclusión

Se están logrando importantes resultados dentro de las instituciones donde se desarrolla la presente intervención educativa, entre los que pueden mencionarse la amplia participación y gran interés en las actividades por parte de todos los actores, especialmente los docentes y alumnos de las escuelas comprendidas en el programa. En el desarrollo de las estrategias se pudo comprobar, además, una correcta apropiación de conocimientos sobre la temática abordada.

También, por las necesidades de capacitación ya señaladas en las cuestiones relacionadas con la salud humana, los ámbitos en que se desarrolla la intervención se van ampliando, al igual que los actores participantes. Estas circunstancias se ven beneficiadas con la flexibilidad que es propia de la Planificación Estratégica Situacional, es decir la metodología de trabajo propuesta que permite una permanente revisión de todas las instancias que comprende un trabajo de este

tipo: desde la definición de objetivos hasta los nuevos espacios que es necesario crear para llegar a todo el público involucrado en esta problemática.

Bibliografía

Aguerrondo, I. et al. (2002) *¿Cómo planifican las escuelas que innovan? Escuelas del futuro II*. Bs.As.: Papers Editores.

Alperin S.; G. Reati; G. Sferco y E. Bonino. 2011. Serpientes de Córdoba: diagnóstico preliminar para el diseño de un programa de educación/comunicación ambiental orientado a la prevención de accidentes y a la conservación. Actas: 2º *Jornadas Internacionales sobre Medio Ambiente y Lenguajes*. Córdoba, 28-30 Julio 2011.

Alperin, Sara E. 2013. Educación y comunicación para la prevención de accidentes ofídicos. En: Reati, G.J. et al. (coordinador). 2013. *Ofidismo en la Provincia de Córdoba: guía para profesionales de la salud*. Editorial Brujas. ISBN 978-987-1925-06-3: 75-79.

Leynaud, G., Bucher, E. (1999) *La fauna de serpientes del Chaco Sudamericano: diversidad, distribución geográfica y estado de conservación*. Córdoba, Argentina: Academia Nacional de Ciencias. Miscelánea N° 98.

Reati, G. 1996. Serpientes de la Provincia de Córdoba, Argentina. En: *Biodiversidad de la Provincia de Córdoba: Fauna*. Vol. I. 1996. pp. 239-254.

Reati, G.J. (coordinador). 2013. *Ofidismo en la Provincia de Córdoba: guía para profesionales de la salud*. Editorial Brujas. ISBN 978-987-1925-06-3. 94 pp.

Scrocchi G.; J. Moreta & S. Kretschmar. 2006. *Serpientes del noroeste argentino*. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.