



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DEL NORDESTE

ISSN 2422-6424

EXTENSIONISMO, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA CLAVES PARA EL DESARROLLO

VOLÚMEN 3 · AÑO 2016

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES Y AGRIMENSURA

AV. LIBERTAD 5470 - 3400 -CORRIENTES

¿QUÉ SABEMOS DE LOS AGUARÁS?: EXPERIENCIAS DE UN TALLER EDUCATIVO SOBRE CÁNIDOS SILVESTRES (MBURUCUYÁ, CORRIENTES)

Verónica L. Romero¹, M. Belén Natalini², Patricia M. Fernández³, Bárbara G. Romero⁴,
Martin M. Kowalewski⁵

RESUMEN

Esta actividad de extensión es resultado de proyectos de investigación que forman parte de la Estación Biológica de Corrientes (EBCo, MACN-CONICET) para difundir información sobre la biología, ecología y comportamiento de tres especies de cánidos silvestres que coexisten en la provincia de Corrientes: el aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), y dos especies más pequeñas, conocidas como aguará chaí (*Cerdocyon thous*) y (*Lycalopex gymnocercus*). El objetivo principal fue establecer un vínculo que sensibilice a los participantes sobre cuestiones referentes a la conservación de estas especies y su entorno, a partir del papel que cumplen las mismas en su ambiente permitiendo que los participantes puedan respetar, cuidar y valorar sus recursos naturales. El presente trabajo da a co-

nocer una de las primeras experiencias del taller denominado “¿Qué sabemos de los aguarás?... Valorando nuestras especies nativas” realizado en el Colegio N° 613 “Ada Ramona Turconi”, extensión áulica de la misma escuela ubicada en la localidad de Mburucuyá (Corrientes), el día 22 de junio 2016, con siete actividades diferentes. Tanto para los participantes como los integrantes del equipo de trabajo el intercambio ha sido positivo, pues mediante el juego, propuesto como herramienta de transferencia de conocimientos científicos, se obtuvo una participación enriquecedora para los responsables del taller, y llena de interés y buena predisposición por parte de la comunidad educativa de dicha institución escolar.

Palabras clave: Aguará guazú, aguara chaí, Parque Nacional Mburucuyá, conservación.

¹ Licenciada en Ciencias Biológicas, Becaria Finalización de Doctorado CONICET, Jefe de Trabajos Prácticos UNNE, Celular: +54-379-4054663, lorenromer@yahoo.com.ar.

² Veterinaria, Becaria Doctoral CONICET, Celular: +54-9249-4498523, belennatalini@gmail.com.

³ Guía de Intérprete Ambiental, Celular: +54-379-4378119, pato.0106@hotmail.com.

⁴ Guía de Intérprete Ambiental, Celular: +54-379-4701579, barbaragracielab@hotmail.com.ar.

⁵ Doctor en Antropología, Director de la Estación Biológica de Corrientes, Celular: +54-379-4245581, martinkow@gmail.com.

Institución que realizó el trabajo: Estación Biológica de Corrientes (EBCo), Sede San Cayetano del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, ruta provincial 8, km 7, calle sin número, CP: 3041, San Cayetano, Corrientes.

INTRODUCCIÓN

En el marco de proyectos de investigación que forman parte de la Estación Biológica de Corrientes (EBCo), sede del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET), surgió la necesidad de difundir información sobre la biología, ecología y comportamiento de tres especies de cánidos silvestres que coexisten en la provincia de Corrientes: el aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), y dos especies más pequeñas, conocidas como aguará cha-í *Cerdocyon thous*, también llamado zorro de monte, y *Lycalopex gymnocercus*, popularmente conocido como zorro pampeano. No sólo interesó desde los integrantes de esta institución transmitir estos conocimientos científicos a distintos sectores de la sociedad, sino también establecer un vínculo que sensibilice a los participantes sobre cuestiones referentes a la conservación de estas especies y su entorno, no solo a partir de la comprensión del papel que cumplen las mismas en su ambiente, sino también como nuestra sociedad debe respetar, cuidar y valorar sus recursos naturales.

Consecuentemente, se planificaron varias actividades educativas y de extensión que permitió establecer este primer contacto entre dos proyectos específicos sobre cánidos silvestres con sectores de la comunidad educativa correntina. Ambos proyectos se desarrollan tanto en áreas protegidas (Ecología trófica, uso de hábitat y densidad de tres especies de cánidos simpátricos del Parque Nacional Mburucuyá, tesis doctoral de V. L. Romero, UNNE-CONICET) como en varias áreas protegidas y sectores rurales de amortiguamiento de esta provincia (Ecoepidemiología en la interfase doméstico-silvestre: estudio en cánidos sil-

vestres y domésticos en el NEA, tesis doctoral B. Natalini, UNNE-CONICET). Por lo tanto, el objetivo principal del presente trabajo fue dar a conocer una de las primeras experiencias de los talleres desarrollados bajo esta temática en una escuela localizada en Mburucuyá (Corrientes, Argentina).

METODOLOGÍA

El taller denominado “¿Qué sabemos de los aguarás?... Valorando nuestras especies nativas” fue desarrollado con grupos de estudiantes de dos niveles diferentes: nivel inicial y medio del Colegio N° 613 “Ada Ramona Turconi, extensión áulica de la misma escuela ubicada en la localidad de Mburucuyá (Corrientes). El establecimiento está localizado a pocos kilómetros del Parque Nacional Mburucuyá, sitio de estudio de los proyectos de investigación citados anteriormente y que forman parte de la EBCo (MACN, CONICET), y cuyos temas son estudios de doctorado de la UNNE (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agromensura, Facultad de Ciencias Veterinarias). La escuela fue de interés para los coordinadores del taller porque sus alumnos viven en contacto con las especies de interés y dentro del área rural de amortiguamiento del parque, haciendo que sus experiencias de vida con la fauna y flora local sean interesantes.

El encuentro se realizó el día 22 de junio 2016, bajo dos instancias, un encuentro por la mañana con docentes y alumnos del nivel medio, con un total de 28 alumnos (10 a 16 años), y un encuentro por la tarde con 5 alumnos y su docente del nivel inicial (de tres a cinco años), siendo la asistencia menor debido a diferentes circunstancia. Estos encuentros fueron coordinados con visitas previas a dicha institución, lo que

permitió conocer a docentes, alumnos y el establecimiento, y obtener información sobre la disponibilidad de tiempo, espacio, las características y número de participantes. A partir de esta información se planificaron siete actividades diferentes, de las cuales dos fueron actividades comunes para ambos niveles (“El árbol de la vida”, “¿Dónde buscamos lo que comemos?”).

A continuación se describen estas actividades efectuadas respetando la secuencia establecida en el taller:

“El árbol de la Vida”: consistió en una actividad de presentación de los integrantes del grupo que coordinaron el taller con toda

la comunidad educativa, con una duración de 20 minutos. Esto fue posible dado que la matrícula de la escuela es baja, situación que facilita trabajar tanto con los alumnos y docentes, quienes acompañaron a sus estudiantes en el proceso. Como la mayoría de las actividades, El árbol de la vida es una actividad lúdica donde los participantes fueron enumerados en voz alta con la consigna de que recuerden sus números, e hicieron un círculo alrededor de esta estructura en la cual se representaban las especies de interés mediante fotografías. El árbol inicialmente es sostenido por uno de los coordinadores del taller, quien se presenta ante todos y contestó una pregunta que eligió al azar de una bolsa (la cual estuvo previamente ar-



Figura 1: Actividad “El árbol de la Vida, junto a los coordinadores, alumnos y docentes del Colegio N° 613 “Ada Ramona Turconi”. Mburucuyá, Corrientes

mada con varias preguntas, todas referentes a cuestiones cotidianas y algunas referidas a las especies en particular, pero de conocimiento popular de las mismas). Luego, otro coordinador, al terminar de responder la persona que sostiene el árbol su pregunta, mencionó un número y el participante que se correspondió con ese número debió correr hacia el árbol para evitar que caiga al suelo (Figura 1). Esta secuencia se repitió hasta mencionar todos los números y realizar todas las presentaciones. Es una actividad repetitiva, pero fueron los participantes quienes incorporaron repertorios diferentes y sirvió para “romper el hielo” con los responsables del taller. Las preguntas fueron amenas, sencillas y se logró conocer cómo son las interacciones entre los participantes. En este sentido, los docentes han sido esenciales, demostrando un verdadero interés por el tema, incentivando a sus estudiantes a aprovechar la oportunidad que ofrece este tipo de encuentros.

“¿Qué sabemos de los aguarás?”: En esta etapa del taller (20 minutos de duración) los participantes intercambiaron sus conocimientos sobre estas especies de cánidos silvestres junto a los coordinadores, quienes en base a sus conocimientos fueron comentando de forma amena las características biológicas, ecológicas y de comportamiento de las mismas, indagando cuales fueron los lugares donde los alumnos pudieron haberlas visto, si conocían de que se alimentan y de alguna importancia o perjuicio que ocasionaron dentro de su comunidad, y si es o no importante conservarlas en su ambiente natural. Este tipo de intervención permitió introducir a los participantes en las siguientes actividades donde dichos conocimientos fueron puestos a prueba.

Algunas de las preguntas relacionadas a

la temática y que se fueron contestando a medida que se iban desarrollando las actividades son las siguientes: ¿Conocen estas especies? ¿Saben diferenciarlas? ¿Las han visto alguna vez? ¿Saben en qué lugares se encuentran, qué comen, cómo son sus crías? ¿Conocen sus vocalizaciones? ¿Sabén algo sobre sus comportamientos? ¿Alguna vez las tuvieron como mascotas? ¿O han tenido algún problema con las mismas? ¿Qué importancia creen que tienen dentro de los ambientes en los que viven?

“Dónde buscamos lo que comemos?”: Esta actividad de carácter lúdico buscó que los participantes comprendieran las dificultades que enfrentan los cánidos diariamente para buscar su alimento, con ejemplos de posibles presas y la importancia de conservar el ambiente en el cual viven, ya que dichos recursos dependen del estado de conservación de los ambientes. Para ello, se organizó dos grupos, uno que recrea los ambientes donde viven los aguaras (para el juego se utilizó la estructura de un bosque), y otro que representó a las presas y especies de cánidos. Tuvo una duración de aproximadamente 45 minutos. El grupo que formó los ambientes simuló con sus brazos extendidos la estructura de un laberinto de árboles, en la cual ingresaban los cánidos y sus alimentos. Una de las coordinadoras explicaba que cuando el viento soplaban cambiaba la orientación de estos árboles (cambio de posición de los brazos), que era representado con un aplauso, suceso que ocurría mientras las especies de interés intentaban capturar a sus presas.

La representación de los aguarás estaba dado por fotos individuales en tarjetas que los alumnos se colocaban alrededor de sus cuellos para identificarse. Del mismo modo, las presas tenían sus respectivos carteles, entre ellas estaban representados

una especie de tatú (*Euphractus sexcinctus*), frutas de caraguatás (*Bromelia serra*), huevos de tortugas acuáticas (*Phrynops hilarii*), atajacaminos (Aves, Caprimulgiformes) y arañas pollito (ejemplificando a los artrópodos). La variedad de las presas hace referencia al tipo de dieta omnívora de los aguarás pues consumen pequeños mamíferos, aves, reptiles, insectos y otros artrópodos y frutos (Jácomo *et al.* 2004, Vieira y Port 2007, Orozco *et al.* 2015).

A medida que avanzaba el juego, se incrementaba la intervención de la actividad del hombre, que modificaba parte del ecosistema al extraer los árboles por medio de la explotación forestal, y con ello la cantidad de alimento y refugio disponible. Esta intervención se hizo al retirar participantes del juego, tanto árboles como presas. De este modo, los alumnos fueron notando que dentro de un ecosistema esta actividad del hombre podría modificar la vida de la fauna local, ya sea a partir de la dificultad de obtener comida, refugio, tal vez encontrar a otros de su misma especie para la reproducción, o afectar otros procesos naturales, conclusiones que se obtuvieron al finalizar el juego con un breve intercambio de sus experiencias con los coordinadores y docentes.

“¡Salvemos a los aguarás!”: Actividad en la cual se trataron determinados factores que afectan la vida de estas especies silvestres, donde se estimuló la reflexión en la búsqueda de soluciones posibles para disminuir los impactos negativos de las actividades antrópicas. En total se utilizaron unos 30 minutos. Mediante sogas de colores se formó un rectángulo de gran tamaño que representó el ambiente donde viven los aguarás, y en dicho centro se delineó un camino (con las mismas sogas) que simbolizaban una ruta. A un costado de dicha ruta se encontraban los

alimentos, y del otro lado, los cánidos representados con máscaras de zorros de monte. La consigna era que estas especies debían cruzar la ruta evitando ser atropellados, por distintas amenazas que recorrían este camino. Cada amenaza era representada por un participante, y cada una de estas amenazas eran pensadas por los alumnos teniendo en cuenta los factores que podían sufrir estas especies en sus ambientes. A medida que se obtenía una nueva amenaza, esta era incorporada a la ruta de manera que aumentaba el tránsito y se dificultaba el cruce de las especies (Figura 2). Si un aguará era tocado por una amenaza, representaba una pérdida de ese individuo en el ecosistema.

Este juego permitió reflejar una de las principales amenazas que presentan en la actualidad los aguaras en Argentina: los atropellamientos en rutas provinciales y nacionales (Nigro y Lodeiro Ocampo 2009). Pero, los estudiantes fueron pensando otras amenazas más, entre ellas las enfermedades, la cacería, la tala y el fuego y el ataque de cánidos domésticos.

“Un ambiente para todos y nuestros aguarás”: Esta actividad de cierre trabajó todas aquellas ideas obtenidas durante las actividades anteriores, y participaron docentes y alumnos. En afiches de colores y con elementos de dibujo, proporcionados por el taller, plasmaron lo aprendido con imágenes y mensajes de lo que resultó ser más importantes para ellos. Si bien resultó ser algo competitivo entre varones y mujeres, en ambos trabajos se reflejó cierto carisma por estos cánidos silvestres. A algunos estudiantes les llamó la atención los tipos de presas que podían consumir, otros las características que permitían diferenciar a los aguarás más pequeños y/o las dificultades que enfrentan al ser modificados sus ambientes naturales.



Figura 2: Actividad lúdica “¡Salvemos a los aguarás!”, la cual consistió en distintos factores que afectan la vida de estas especies silvestres con alumnos.

Todas las actividades mencionadas anteriormente han sido desarrolladas por los alumnos del nivel medio en colaboración y participación de sus docentes. Para los alumnos más pequeños del nivel inicial se combinó y disminuyó el tiempo de las actividades “El árbol de la Vida” y ¿Dónde buscamos lo que comemos? (Figura 2), y se adicionó un pequeño taller de dibujo “Dibujando un futuro para los Aguarás” donde pudieron expresar lo aprendido durante la tarde de juegos. En esta última actividad, cada alumno recibió un set de distintos materiales de dibujo como papeles de colores, lápices, fibras, tijeras, que

combinaron con material que encontraban en su patio de escuela como arena, hojas y flores para completar sus dibujos. En esta interacción más individualizada las coordinadoras acompañaron cada producción de cada pequeño participante (Figura 3). La docente a cargo de ellos ha sido muy atenta en contar las situaciones particulares que diariamente viven estos niños de la comunidad educativa correntina en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que incentivó a seguir trabajando y perfeccionando las herramientas de comunicación de los conocimientos generados de un proyecto de investigación científica a la sociedad.



Figura 3: Actividad “Dibujando un futuro para los aguarás” con los alumnos del nivel inicial del colegio.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las actividades expuestas han sido una de las primeras experiencias del taller “**¿Qué sabemos de los aguarás?... Valorando nuestras especies nativas**”. Tanto para los participantes como los integrantes del equipo de trabajo el intercambio ha sido positivo. Estas actividades estuvieron pensadas no solo para una especie de cánido como el aguará guazú cuyo estado de conservación a nivel nacional es Casi Amenazada (Ojeda *et al.* 2012), sino el objetivo fue más allá al integrar a las otras dos especies de zorros pequeños (*C. thous* y *L. gymnocercus*), carnívoros más frecuentemente vistos por los pobladores de la localidad de Mburucuyá,

y que si bien su situación de conservación a nivel nacional es de Preocupación menor (Ojeda *et al.* 2012), la realidad local es que estos animales enfrentan potenciales amenazas a su conservación. Y esto ha sido evidente por las experiencias que algunos alumnos han comentado que tienen con estos cánidos. En parte, el taller cumplió con un objetivo de hacer interesante un día de clases mediante actividades donde el juego fue una herramienta que facilitó la transferencia de conocimientos científicos obtenidos de los proyectos de investigación de una manera distinta y en el patio de la escuela. Si bien los alumnos conocían a los aguarás, ya que solían verlos cuando transitaban por la ruta que atraviesa el parque o cerca de sus casas, no sabían diferenciar las espe-

cies, o no tenían conocimientos acerca de su ecología y sus problemáticas de conservación. La participación tanto de los alumnos

como de los docentes fue enriquecedora, y demostraron interés y buena predisposición al realizar las actividades planteadas.

Agradecimientos

*A todos los directivos y docentes del Colegio N° 613 “Ada Ramona Turconi”, Extensión áulica en Escuela N° 613 (Mburucuyá, Corrientes) por permitirnos realizar el taller y compartir con nosotros una gran experiencia con sus alumnos. Y a cada uno de los alumnos participantes por jugar y aprender de estas tres especies nativas de nuestra región. Este trabajo de divulgación forma parte de dos proyectos de tesis doctoral que se realizan en la Universidad Nacional del Nordeste, mediante becas doctorales de CONICET en la Estación Biológica de Corrientes (EBCo, MACN, CONICET), y fue auspiciada por Cleveland Metroparks Zoo y Cleveland Zoological Society (CZS), mediante el proyecto financiado Generating Baseline Ecological Data for the conservation of Maned Wolf (*Chrysocyon brachyurus*) and others wild canids in Northern Argentina.*

BIBLIOGRAFÍA

- JÁCOMO ATA, L SILVEIRA & JAF DINIZ-FILHO. 2004. *Niche separation between the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*), the crab-eating fox (*Dusicyon thous*) and the hoary fox (*Dusicyon vetulus*) in central Brazil. Journal of Zoology* 262: 99-106.
- NIGRO NA y N LODEIRO OCAMPO. 2009. *Atropellamiento de fauna silvestre en las rutas de la provincia de Misiones, Argentina*. Reportes Tigreros, 2da Serie Conservación.
- OROZCO M, GONZALEZ CICCIA P y L SOLER. 2015. *El aguará guazú = Chrysocyon brachyurus en Argentina*. Primera Edición, Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- OJEDA RA, CHILLO V y GB DIAZ IS-ENRATH. 2012. *Libro rojo, mamíferos amenazados de la Argentina*. Ed. Sociedad Argentina para el Estudio de los mamíferos (SAREM), Argentina.
- VIEIRA EM & D PORT. 2007. *Niche overlap and resource partitioning between two sympatric fox species in southern Brazil. Journal of Zoology* 272: 57-63.