

Plan de educación ambiental: "conociendo al tapir, el gigante perdido de nuestros bosques" proyecto de reintroducción del tapir en la provincia de Tucumán, Argentina

Environmental education plan: "knowing the tapir, the lost giant of our forests" tapir reintroduction project in the province of Tucumán, Argentina

Projeto de educação ambiental: "conhecendo a anta, o gigante perdido de nossas florestas" projeto de reintrodução da tapir na província de Tucumán, Argentina

Myriam Natalia Davalos¹
Ana Paula López²
Juan Pablo Juliá³

Resumen

El proyecto de reintroducción del tapir es ejecutado por la Reserva Experimental de Horco Molle, perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán. Pretende devolver a las Yungas de la provincia de Tucumán al tapir, especie extinta hace más de 70. Uno de los indicadores de éxito del proyecto es la adhesión de la sociedad, para lo cual se diseñó un programa de educación ambiental. El mismo prevé actividades adaptadas a diferentes edades y niveles educativos y busca despertar curiosidad por este megamamífero. El programa funciona desde el año 2009, retomando fuerza en los últimos años de cara a las primeras liberaciones. Durante los años 2021 y 2022 se realizaron diversas actividades entre las que destacan un concierto televisivo, la I Maratón por el Tapir, intervenciones en redes sociales, un concurso de dibujo, un cortometraje animado y charlas/talleres audiovisuales en establecimientos educativos. La sociedad se mostró muy interesada con la posibilidad de volver a tener tapires en la provincia. Sin embargo, aún hay mucho desconocimiento sobre el tapir, lo cual pone en evidencia la necesidad de que el sistema educativo fortalezca temas vinculados a la biodiversidad nativa.

Palabras clave: Extinción, reintroducción, biodiversidad, Tucumán, Educación Ambiental

Abstract

Tapir reintroduction project is carried out by Horco Molle Experimental Reserve, belonging to the Faculty of Natural Sciences and Miguel Lillo Institute of the National University of Tucumán. It aims to return the tapir, a species that has been extinct for more than 70 years, into the Tucumán province. One of the project's success indicators is the society support, for which an environmental education program was designed. It provides activities adapted to different ages and educational levels and seeks to arouse curiosity about this megamammal. The program has been in operation since 2009, regaining strength in recent years due to the first releases. During the years 2021 and

¹ Reserva Experimental Horco Molle mdavalos@csnat.unt.edu.ar

² Reserva Experimental Horco Molle alopez@csnat.unt.edu.ar

³ Reserva Experimental Horco Molle jupaju.JPJ@gmail.com



2022, various activities were carried out, including a television concert, the first tapir's Marathon, social networks interventions, a drawing contest, an animated short film and audiovisual talks/workshops in educational establishments. The society was very interested in the possibility of having tapirs again in the province. However, there is still much ignorance about the tapir, which highlights the need for the educational system to strengthen issues related to native biodiversity.

Keywords: Extinction, reintroduction, Tucumán, biodiversity, environmental education,

Resumo

O projeto de reintrodução da anta é realizado pela Reserva Experimental Horco Molle, pertencente à Faculdade de Ciências Naturais e Instituto Miguel Lillo da Universidade Nacional de Tucumán. O objetivo é devolver a anta às Yungas da província de Tucumán, espécie extinta há mais de 70 anos. Um dos indicadores do sucesso do projeto é o apoio da sociedade, para o qual foi elaborado um programa de educação ambiental. Proporciona atividades adaptadas a diferentes idades e níveis de escolaridade e procura despertar a curiosidade sobre este megamamífero. O programa está em funcionamento desde 2009, ganhando força nos últimos anos diante dos primeiros lançamentos. Durante os anos de 2021 e 2022 foram realizadas diversas atividades, entre as quais: um concerto televisivo, a primeira maratona da Anta, intervenções nas redes sociais, concurso de desenho, curta-metragem de animação e palestras audiovisuais em estabelecimentos de ensino. A sociedade estava muito interessada na possibilidade de voltar a ter antas na província. No entanto, ainda há muito desconhecimento sobre a espécie, o que evidencia a necessidade do sistema educacional fortalecer as questões relacionadas à biodiversidade nativa.

Palavras chave: Extinção, reintrodução, biodiversidade, Tucumán, Educação Ambiental

Introducción

La biodiversidad es un tema emergente en la ciencia, la sociedad y, más recientemente, en la educación (Weelie y Wals, 2011). La puesta en valor de la biodiversidad nativa resulta indispensable a los fines de conservación; siendo la educación una herramienta clave para esta tarea.

El tapir (*Tapirus terrestris*) es el mamífero terrestre más grande de Argentina. Considerado un "Arquitecto del paisaje", modifica los ecosistemas que habita, interviniendo en el reclutamiento de especies arbóreas y en la estructura del bosque, ya sea quebrando y pisoteando renovales arbóreos o dispersando semillas (Chalukian, 2009). De esto, podemos deducir su importancia en procesos de restauración ecológica. La extinción o disminución de sus poblaciones, puede comprometer y alterar la integridad y la biodiversidad de los ecosistemas (Chalukian, 2009). Esto aumenta la necesidad de recuperar sus poblaciones aprovechando sus características carismáticas que lo convierten en paraguas de los ecosistemas que habita (Juliá, 2002).

En los últimos 200 años, en Argentina, el tapir ha perdido más del 60% de su área de distribución (Richard y Juliá, 2000) llegando a la extinción en algunas provincias, como



Tucumán. Actualmente es considerado "Vulnerable" en Argentina (de Bustos et al., 2019).

Atendiendo esta problemática, la Reserva Experimental Horco Molle (REHM) emprendió el Proyecto de reintroducción del Tapir, cuyo objetivo es recuperar una población viable de tapires en Tucumán, donde desapareció hace unos 80 años, debido a la caza y pérdida de hábitat (Richard y Juliá, 2000). Este proyecto, además de recuperar la especie, beneficiaría a las Selvas Pedemontanas, uno de los ecosistemas más amenazados del país (Juliá, 2002).

En este proyecto de conservación a largo plazo, el compromiso social es un elemento clave para el éxito. La falta de conocimientos, por parte de la comunidad local, pueden poner en riesgo a los ejemplares a reintroducir. En este sentido, un plan de educación ambiental es fundamental durante todo el desarrollo del proyecto para obtener y mantener apoyo público y político, garantizando la viabilidad en el tiempo.

El plan de educación ambiental se elaboró siguiendo los lineamientos de la misma como un proceso de aprendizaje basado en el respeto a todas las formas de vida, que afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. El propósito es educar y sensibilizar sobre la especie y la importancia de su retorno a la naturaleza, motivando acciones de compromiso con el proyecto. Representa un marco para aprovechar el potencial educativo de esta especie carismática y una estrategia educativa disparadora para la enseñanza y el aprendizaje de la biodiversidad y sus problemáticas.

Localización del Proyecto

El proyecto se lleva adelante en dos reservas de dependencia universitaria. El Parque Sierra de San Javier (PSSJ) y la REHM, ubicadas unos 15 km. al oeste de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Al tratarse de áreas protegidas cercanas a grandes núcleos urbanos, el plan educativo involucra a las localidades de San Miguel de Tucumán, Yerba Buena, Tafí Viejo y San Javier.

Plan de educación ambiental

Objetivos

1. Motivar la participación de la comunidad en la conservación y preservación del tapir (*Tapirus terrestris*).
2. Promover el conocimiento sobre el tapir (hábitat, alimentación, comportamiento), destacando su rol dentro de los ecosistemas.
3. Dar a conocer la problemática de conservación y preservación del tapir en relación con las acciones que realiza el ser humano en la actualidad.
4. Despertar emociones que deriven en una actitud crítica y respetuosa hacia el entorno natural.
5. Brindar herramientas a la población objetivo del proyecto para la toma de decisiones y su participación en las acciones de conservación del tapir y la biodiversidad en general.



Desarrollo

Planificación y preparativos

- **Recursos humanos:** Se convocó un voluntariado (interdisciplinario) dirigido a estudiantes de todas las carreras de la Universidad Nacional de Tucumán para colaborar con las actividades. Se realizaron capacitaciones y experiencias en distintas áreas de trabajo dentro del proyecto para conocer en profundidad el trabajo.
- **Destinatarios:** Se definió que el plan debía alcanzar al mayor número de personas posible, principalmente en zonas de influencia del proyecto. **Nombre:** Se eligió el nombre "Conociendo al gigante perdido" para la actividad, haciendo referencia al mamífero terrestre más grande del país, desaparecido en la provincia.
- **Lema:** Se definió el lema "Reintroducir es para siempre" para sensibilizar, destacando la importancia de devolver una especie a la naturaleza y la proyección a largo plazo con el compromiso social.
- **Preparación de material:** Se crearon páginas de Facebook, Instagram y Tiktok del proyecto. Se elaboró infografía, videos, banners y folletería, maquetas de tapir adulto y cría en escala real, presentaciones audiovisuales y un cortometraje animado basado en la historia de vida de uno de los tapires a liberar.

Ejecución y actividades

- **Charlas en establecimientos educativos:** Intervención destinada a todos los niveles educativos. Tiene una duración aproximada de una hora y consta de tres momentos. El primero, de diagnóstico, consiste en mostrar la maqueta de una cría de tapir y consultar quiénes conocen ese animal; se otorga un tiempo a los estudiantes para expresarse y se hace un conteo del número de alumnos que lo identifican. En el segundo momento se proyecta una charla audiovisual sobre la especie (características generales, biología, comportamiento, distribución, hábitat, amenazas) y se expone el proyecto y sus avances. La tercera instancia consta de actividades para reforzar los conocimientos adquiridos. Para el nivel inicial, se invita a los niños a cantar y bailar la canción "El Tapir" del disco DO RE MI Fauna de Rosa Molina y se les enseña el estribillo en lengua de señas; mientras que en niveles superiores se utiliza un crucigrama para resolver en forma cooperativa. A partir del año 2022 comenzó a registrarse nombre del establecimiento escolar, cursos y número de estudiantes presentes.
- **Charlas de socialización:** Se programaron charlas con habitantes de Horco Molle y se llevó adelante un encuentro con el grupo de moradores perteneciente a Residencias Universitarias, la zona lindante más cercana al sitio de liberación.
- **Intervenciones en redes sociales:** Se organizaron diversas actividades para interactuar con los seguidores del proyecto:
 - **Charla en vivo:** ¿Cuáles son las actividades humanas que más presionan sobre los ambientes naturales? Dra. Sofía Nanni.
 - **Charla en vivo:** "Conociendo al Tapir" Dr. Juan Pablo Juliá
 - **Concurso de dibujo:** dirigido a niños de 4 a 14 años. El premio fue la posibilidad de alimentar a los tapires en cautiverio de la REHM.



- Celebraciones por el Día Nacional del Tapir: Cada 18 de noviembre se realiza una jornada en la REHM, con actividades lúdicas, muestra educativa (cráneo, holograma, videos, infografía), feria, música y premios.
- Maratón: El 18 de diciembre de 2021 se organizó, junto al PSSJ, la "I Maratón por el tapir". En el evento se montó un stand informativo para dar a conocer el proyecto.
- Concierto a beneficio: El día 23 de Octubre de 2021 se realizó un concierto televisivo denominado "Renace el tapir en Tucumán" con la colaboración de músicos locales: Lucho Hoyos, Marianna Kasakova, Dúo Tabinando, Grupo Jacinta, Orquesta Plazoleta All Star y Tanguendo Altaneros, para concientizar y recaudar fondos.

Resultados y discusión

Todas las experiencias realizadas fueron muy positivas. Se realizaron 14 visitas a escuelas en el 2022, de las cuales dos pertenecían a la localidad de Horco Molle, dos a Yerba Buena, una a la localidad de Alberdi, una a Villa Carmela y nueve a San Miguel de Tucumán. Se alcanzó con la actividad a un total de 1437 alumnos de los cuales 681 pertenecían al nivel inicial, 649 al nivel secundario y 107 al nivel terciario. Del total de estudiantes participantes, aproximadamente 1200 no identificaron la maqueta de tapir y manifestaron no conocer ese animal. Esto apoya las conclusiones citadas por Campos et al., (2013) sobre el escaso conocimiento de la biodiversidad nativa que tiene el público general y la necesidad de facilitar el acercamiento de los estudiantes a contenidos vinculados con esta para que adquieran más familiaridad con las especies nativas y valoren su conservación. Es por ello que se plantea a futuro la elaboración de material bibliográfico destinado a todos los niveles educativos, para facilitar el trabajo docente respecto a la fauna nativa con énfasis en el tapir.

Las redes sociales suman unos 5000 seguidores aproximadamente, que muestran una actitud positiva, curiosa y activa frente a las publicaciones realizadas. Esto quedó reflejado en la gran convocatoria del concurso de dibujo, que obtuvo un total de 150 participantes. 34 participantes ilustraron al tapir malayo (originario de Asia) que es el más popular en la nube. Esto nos lleva a pensar estrategias para visualizar más al *Tapirus terrestris*.

El alcance y repercusión de la I Maratón por el tapir fue sorprendente. Contó con el auspicio de varias empresas locales y con la participación de 169 corredores; algunos de ellos reconocidos deportistas a nivel provincial, nacional e internacional. El stand educativo sobre el tapir fue visitado por más de cien personas a lo largo de la jornada. A través del concierto televisivo, 11 particulares, 5 empresas y dos organismos del Estado realizaron donaciones al proyecto, lo cual es un indicador del compromiso social con la especie.

Posterior a las intervenciones y motivados por las mismas, varios docentes tomaron como eje central el tapir o animales en peligro de extinción para trabajar en ferias de ciencia, además se observó un aumento significativo de reposteos e interacciones en las redes sociales del proyecto, se enviaron a las páginas de la REHM videos y dibujos realizados por alumnos luego de las intervenciones y aumentó la demanda de charlas



por parte de establecimientos escolares como también de invitaciones a diversos eventos expositivos y educativos.

A las charlas de socialización en Horco Molle asistieron 7 personas, que mostraron interés en el proyecto y se comprometieron a compartir la información con vecinos de la zona. Esta actividad debiera repetirse en otras zonas cercanas al sitio de liberación y buscar nuevas estrategias para alcanzar un mayor número de personas. Teniendo en cuenta que un proceso exitoso de educación ambiental guía a las comunidades hacia la protección de su entorno natural de manera autónoma, a partir de esta experiencia surgen emergentes y nuevos interrogantes a resolver ¿De qué manera las comunidades circundantes se pueden involucrar y apropiarse del proyecto y de la especie? ¿Cómo lograr que se comprometan de manera autónoma para aumentar las probabilidades de éxito y la continuidad del proyecto en el largo plazo?

En términos generales estos resultados muestran el potencial de la EA no formal para difundir temas vinculados al patrimonio natural local, utilizando, en este caso, una especie carismática como el tapir. Esto refuerza la importancia de explorar y evaluar diferentes estrategias educativas que conduzcan a cambios profundos en el conocimiento y el afecto del público por la fauna nativa, pues esta es un elemento que puede generar vínculos cognitivos y afectivos entre el individuo y su entorno (Salas López, 2021; Campos et al, 2013), considerando que, lo que las personas sienten, creen y conocen acerca del ambiente es lo que determina sus actitudes hacia él (Pooley & O'Connor 2000).

Referencias

Campos, C. M.; J. Nates, y P. Lindemann-Matthies. (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), 174-183. Recuperado en 09 de agosto de 2022, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-782X2013000300006&lng=es&tlng=en.

Chalukian, S.; S. de Bustos, L. Lizárraga, V. Quse, A. Paviolo y D. Varela. (2009). Plan de acción para la conservación del tapir (*Tapirus terrestris*) en Argentina. Grupo de especialista de Tapires, IUCN.

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (2002), 26 de agosto al 4 de septiembre, Johannesburgo, Sudáfrica.

de Bustos, S.; D. Varela, L. Lizárraga, S. Cirignoli, V. A. Quiroga, S. Chalukián, M. Giombini, J. P. Juliá, V. Quse, A. R. Giraudo, S. Di Martino, M. Camino, P. G. Perovic, y S. Albanesi. (2019). *Tapirus terrestris*. En: SAyDS-SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>.



Juliá, J. P. (2002). Reintroducción del tapir (*Tapirus terrestris*) en Tucumán (Argentina). *Ecosistemas*, 11 (2).
<https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/298>

Pooley, J. A. y M. O'Connor. (2000). Environmental education and attitudes: emotions and beliefs are what is needed. *Environ. Behav.*, 32:711-723.

Richard E. y J. P. Juliá. (2000). Aspectos generales de la biología, estatus, uso y manejo del tapir (*Tapirus terrestris*) en Argentina. REHM, Serie Apuntes n° 1:78.

Salas-López, G. E. (2021). Evaluación de una estrategia de educación ambiental sobre el conocimiento de la fauna nativa en el marco de la taxonomía folk. *Revista Electrónica Educare*, 25 (1), 20-34. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.25-1.2>

Weelie, D. V.; y A. E. J. Wals. (1999). "Stepping stones for making biodiversity meaningful through education". *Environmental Education and biodiversity*: 49-78.

