

Capítulo 5

PLAYAS LIMPIAS PARA AVES PLAYERAS SANAS. TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNA ESCUELA DE ALTOS DE CHIPIÓN

Cátedra Práctica de la Enseñanza. F.C.E.F.y N. U.N.C. - Museo de Zoología.
F.C.E.F.y N. U.N.C.

Yamila Paredes Maldonado* y Guillermo Federico Martínez**

yael-23@hotmail.com.ar* mquillermofederico@yahoo.com.ar**

INTRODUCCIÓN

La contaminación plástica es una de las problemáticas ambientales de extensión mundial y de mayor importancia en este último tiempo. Tanto el consumo excesivo, como los defectos en los tratamientos de residuos, el desconocimiento del tema y la falta de conciencia, contribuyen a que este problema se agrave cada vez más. Es aquí, cuando la educación, comienza a tomar un papel clave, ya que es a través de ella que las personas pueden comenzar a conocer la naturaleza, sus componentes, procesos e interacciones, y el rol fundamental que tiene en el desarrollo de la vida humana. Es a través de la educación que las personas podrán no solo comenzar a tomar conciencia sobre la importancia del ambiente y a tener conocimiento sobre problemas ambientales que ocasionan las acciones del ser humano, sino también formarse en valores, comportamientos y aptitudes para la conservación del ambiente y de los recursos naturales, y por sobre todo ser protagonistas en la búsqueda de soluciones a estos problemas.

La contaminación por residuos plásticos es una de las causas que afecta sobremanera a la vida asociada a ecosistemas acuáticos. Razón por la cual, uno de los grupos de animales que más se ven afectados, son las aves playeras. Es por ello que en el presente proyecto se propuso desarrollar un taller sobre la temática de contaminación por residuos sólidos urbanos, haciendo especial énfasis en la contaminación por materiales de naturaleza plástica, y cómo estos afectan a la fauna, específicamente a las aves playeras que residen en la laguna Mar

Chiquita y ríos que en ella desembocan. Dicha propuesta, se realizó en el marco de las prácticas extensionistas de la materia Práctica de la Enseñanza de la FCEFYN-UNC, en colaboración del proyecto *Playas limpias para aves playeras sanas* del Museo de Zoología de la UNC.

OBJETIVO GENERAL

Concientizar a las comunidades vinculadas directamente con la cuenca de la laguna Mar Chiquita sobre el cuidado del medio ambiente, a través de la puesta en valor de la diversidad de aves que allí residen y la situación actual de contaminación por plásticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar especies de aves playeras residentes y migratorias en Mar Chiquita.
- Reconocer la situación de vulnerabilidad actual en la que se encuentran estas especies debido al depósito de basura en las playas de Mar Chiquita.
- Desarrollar un taller sobre aves playeras de Mar Chiquita y contaminación plástica en alguna escuela de Altos de Chipión, para estudiantes de nivel primario y secundario.

MARCO TEÓRICO

Además de la educación formal, existen múltiples espacios posibles donde pueden desarrollarse procesos de enseñanza y de aprendizaje. Entre otras opciones encontramos la educación no formal, la cual posee funciones relacionadas con la educación formal; brinda ofertas de actividades y recursos diseñados para la escuela pero procedentes de instancias ajenas al sistema formal (Smitter, 2006), creando puentes entre los entornos educativos (Trilla et al., 2003). Se puede entonces pensar a la educación no formal como una forma que complementa los procesos de enseñanza y de aprendizaje desarrollados en contextos formales. “Lo escolar en contacto con otras formas da lugar a ciertos procesos que atraviesan e interpelan la gramática escolar cuando la escuela se vincula con otras organizaciones sociales” (Avila, 2007).

La educación se enfrenta a dos retos ineludibles: por un lado, el reto ecológico que implica contribuir a formar y capacitar no solo a jóvenes y niños, sino también a los gestores,

planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; y por el otro, el desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra (Novo, 2009). En la segunda mitad del siglo XX, nació un movimiento educativo que amplió su campo de acción: la educación ambiental (EA). Esta disciplina, abarca temáticas relacionadas con el desarrollo sustentable y consumo responsable, donde a su vez están incluidos temas como biodiversidad y contaminación ambiental. La EA puede ser compartida de distintos modos, ya sea formal, no formal e informal, estando el presente proyecto inscripto en el marco de la educación ambiental no formal. Desde una aproximación no formal, se pueden diseñar y llevar a cabo actividades planeadas, programadas y estructuradas, con objetivos y metas claras, pero sin enmarcarse en un determinado ciclo o curso pautado por el diseño curricular. Muchas veces sirven como apoyo extraescolar, instancias en las cuales el desarrollo de talleres cobra relevancia.

En un taller la organización está centrada en el hacer, que integra el saber, el convivir, el emprender y el ser, posibilitando la producción de procesos y/o productos. “El taller se constituye en la actividad más importante desde el punto de vista del proceso pedagógico, pues además de conocimientos aporta experiencias de vida que exigen la relación de lo intelectual con lo emocional y activo e implica una formación integral del alumno” (Aylwin de Barros y Gissi Bustos, 1974). Además, los alumnos adquieren conocimientos relevantes y significativos, aprenden en colaboración y colectivamente, auto gestionan su aprendizaje y lo mejoran y desarrollan comportamientos fundamentados en la ética y en la responsabilidad ciudadana (Gutiérrez, 2009). Trabajar la EA a partir de talleres es una oportunidad valiosa, ya que este tipo de actividades posee una función integradora de conocimientos teóricos y prácticos tomando como punto de partida las vivencias, experiencias que se van teniendo en la práctica, la reflexión y transformación colectiva de los problemas que en ella se presentan, en este caso, de problemáticas ambientales.

Una de las problemáticas de suma importancia en la actualidad y necesaria de trabajar en el marco de la educación ambiental, es la contaminación por residuos plásticos. “Cada minuto se compran un millón de botellas de plástico y, al año, se usan 500.000 millones de bolsas. Ocho millones de toneladas acaban en los océanos cada año, amenazando la vida marina” (Noticias ONU, 2019). De acuerdo a las estadísticas de ONU Medio Ambiente, el mundo produce aproximadamente 300 millones de toneladas (40 kilos por persona) de

residuos plásticos cada año y actualmente solo el 14% se recolecta para el reciclaje (Ingrassia, 2019). Este tipo de residuos específicamente, afecta el desarrollo de seres vivos asociados al agua, alterando su hábitat, reproducción y alimentación. Las aves quedan atrapadas en desechos plásticos, lo ingieren al confundirlo con alimento, lo que hace que se mueran de hambre mientras sus estómagos se llenan de plástico no digerible, y lo utilizan como material para hacer sus nidos, lo que hiere y atrapa a los polluelos (Noticias ONU, 2019).

Localmente en nuestro país, en la Provincia de Córdoba, los ríos que desembocan en la laguna Mar Chiquita (Ríos Primero, Xanaes y Dulce), acompañados de la costa de la laguna, actualmente son depósitos de grandes cantidades de residuos plásticos. Las costas de la laguna no sólo son utilizadas para realizar actividades de recreación (pesca, uso de motocicletas y cuadriciclos, etc.) sino que se le suma el incremento de basura en las playas de los últimos años que agravó la situación de contaminación (Cejas y Vreys, 2016). Esto es sumamente problemático ya que esta laguna es uno de los sitios de invernada más importantes de Sudamérica para las aves playeras. Más aún, “la presencia de muchas especies de costas marinas sugiere que se comportaría en ciertos aspectos como un mar interior. Estas características llevaron a que en 1993 el área fuera declarada *Sitio Hemisférico* de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP)” (Osinaga et al., 2006). Estas aves, se ven afectadas por el plástico depositado en la laguna y en las costas, debido a que su desarrollo depende en gran parte de ecosistemas acuáticos. De las 44 especies de chorlos y playeros citadas para Argentina, 29 (66%) han sido registradas en Mar Chiquita. Además de esta diversidad, es importante tener en cuenta la abundancia que alcanzan algunas especies en esta región (Osinaga et al., 2006). Entre las especies que se encuentran están los Chorlos, Becasinas, Playeros, Falaropos, Batitú, Pitotoy, Flamencos, Parinas, y más.

DESARROLLO

Diagnóstico

En esta sección describiremos cuáles fueron las fuentes de información a las que recurrimos para hacer un diagnóstico previo a la planificación del taller. En primer lugar, realizamos una entrevista al docente tutor a cargo del proyecto en cual este se enmarca. El docente nos comentó sobre las características del contexto, dónde se hallaban ubicadas las instituciones educativas en las cuales íbamos a desarrollar el taller, describió el hábitat y las áreas naturales aledañas a las localidades circundantes a la laguna. Además, nos informó

sobre la problemática de contaminación por residuos sólidos que afecta a la zona, costas de la laguna, orillas de los ríos que desembocan en ella, etc. Por otro lado, nos habló sobre las especies de aves playeras, tanto residentes como migratorias, localizadas en la laguna Mar Chiquita. Posteriormente, en encuentros subsiguientes, con el equipo de trabajo se definieron los temas a abordar y las actividades a realizar en los encuentros. Asimismo, se buscó ampliar las fuentes de información mediante la lectura de artículos periodísticos, pedagógicos, de carácter científicos, diversas páginas web, etc. Por último, el día previo a la realización del taller, tuvimos la posibilidad de recorrer una de las zonas afectadas por la problemática antes mencionada, con el fin de que pudiésemos reconocer la situación. Y fue así, como pudimos dimensionar la complejidad de la temática trabajada, y la importancia de contribuir en la difusión de información y conocimientos asociados a la EA, específicamente la problemática de los residuos plásticos.

Ejecución

Describiremos a continuación, las diferentes etapas vinculadas a la puesta en desarrollo del taller, el cual se llevó a cabo el miércoles 16 de octubre del año 2019, en ambos niveles, primario y secundario, de una institución educativa de la localidad de Altos de Chipión. En el nivel primario, el taller se desplegó en ambos turnos, ya que por la mañana asisten 4to, 5to y 6to grado, mientras que por la tarde lo hacen los alumnos de 1er, 2do y 3er grado. Para ambos turnos, al igual que en el nivel secundario se comenzó con la charla del docente tutor, seguida de la exposición de los practicantes. La profundidad del contenido trabajado en esta instancia fue adaptada a los/las niños/as, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo y formación alcanzada por los mismos. A continuación, se los dividió en grupos para poder optimizar el tiempo disponible destinado a concretar las diferentes actividades propuestas.

Previo a ello, se realizó la búsqueda y selección de información para el diseño de la presentación Power-Point, como así también de las fichas de identificación de las aves migratorias y residentes que habitan en la laguna Mar Chiquita y zonas aledañas. Una vez concretada dicha selección, se procedió a trabajar en el esbozo de las fichas, para el cual se utilizó el programa “Picktochart” (Figura 1). Posteriormente, se preparó la presentación Power-Point y se diseñó una lámina asociada al Día Mundial de las Aves Migratorias (Figura 2), con el propósito de que los/las alumnos/as de la escuela primaria pudiesen colorear las imágenes de aves allí representadas para su posterior exhibición en las instalaciones de la institución, con la intención de difundir en la comunidad educativa tal acontecimiento. Una vez

terminadas, se le presentó el material de trabajo al docente tutor, para su valoración, y/o consideraciones de modificación, las cuales fueron tenidas en cuenta para realizar posibles adecuaciones de dichas producciones.

Se decidió que la presentación Power-Point iba a ser común a todos los niveles. Sin embargo, se delinearón distintas actividades en consideración de las edades de los/las estudiantes de cada división. Para el nivel secundario se planteó una actividad a campo, que consistía en recorrer las playas de la laguna con el fin de recolectar y clasificar residuos, para la posterior construcción de *ecoladrillos* y además, que por medio de las fichas diseñadas pudiesen identificar y reconocer aves a campo. Para el segundo ciclo de nivel primario (4to, 5to y 6to grado), previo al taller se acopiaron botellas plásticas y residuos para facilitarles a los/las estudiantes, con el propósito de que ellos pudiesen construir también ecoladrillos dentro de la institución, ya que no había posibilidades de realizar el viaje de campo. Por último, para los que asisten al primer ciclo, se bosquejaron las fichas (Figura 2) para dibujar y colorear, con el fin de facilitar el reconocimiento de la diversidad de aves que pueden encontrarse en Mar Chiquita.



Figura 1: Diseño final de algunas de las fichas de identificación de aves playeras residentes y migratorias. Autores: Yamila Paredes y Guillermo Martínez.



Figura 2: Láminas relacionadas al Día Mundial de las Aves Migratorias para trabajar en la escuela primaria. Autores: Yamila Paredes y Walter Cejas.



Figuras 3: Capturas de distintas actividades realizadas durante los talleres en nivel primario. Fotos: Walter Cejas.

La secuencia de actividades concretadas en el nivel secundario se enmarcó en un taller. Este comenzó con la charla a cargo del docente tutor de las prácticas, acerca de las características generales de las aves, descripción del proceso de migración de las mismas, y especies playeras, tanto residentes como migratorias, que habitan en la Laguna de Mar

Chiquita. Posteriormente el/la practicante del profesorado, expuso la problemática ambiental de la contaminación plástica, tanto a nivel mundial como local, haciendo hincapié en los trastornos al de distintas especies de aves. La presentación concluyó proponiendo la elaboración de ecoladrillos como una opción diferente de reciclaje para dicho material. Al finalizar la exposición, la actividad planificada con anterioridad era el trabajo de campo, pero este no pudo realizarse por inconvenientes climáticos, disponibilidad horaria y transporte. En su lugar, tuvimos la oportunidad de conocer algunos trabajos realizados con ecoladrillos por los/as alumnos/as de cuarto año (Figuras 4 y 5), ya que ellos desde hace tiempo, han comenzado a implementar estrategias de reciclaje de este tipo. Asimismo, nos mostraron su huerta, y otros proyectos llevados a cabo por de la escuela relacionados a la temática abordada.



Figuras 4: Trabajos de reciclaje y huerta realizados por estudiantes de cuarto año de la escuela secundaria. Fotos: Guillermo Martínez, Julieta Movsesian y Yamila Paredes.



Figuras 5: Trabajos de reciclaje y huerta realizados por estudiantes de cuarto año de la escuela secundaria. Fotos: Guillermo Martínez, Julieta Movsesian y Yamila Paredes.

En ambos turnos, a cada grupo se les hizo entrega de las láminas para dibujar y colorear. Al grupo de la mañana que transitan el segundo nivel de la escolaridad primaria, se les sumó otra actividad: armar un “ecoladrillo”. Además, tanto en el turno mañana como por la tarde, se ofrecieron las fichas de identificación de aves con la intención de que los/as estudiantes en alguna visita a la laguna, pudiesen reconocer las aves que allí habitan. Recorrimos el salón, pasando por todos los grupos explicando la información que contenían las fichas y aprovechamos el momento para que ellos pudiesen compartir con nosotros sus opiniones, curiosidades y dudas. Como actividad final, una vez concluidas las actividades, se realizó una puesta en común y valoración con el docente tutor sobre cómo se habían desarrollado las diferentes propuestas tanto en la escuela secundaria como en la primaria. Se consideraron algunos aspectos a mejorar para futuras intervenciones, como así también resaltar aquellas situaciones y escenarios que fueron muy positivos e interesantes en la ejecución de las mismas.

Por otro lado, el día jueves 17 acompañamos al docente tutor, a realizar un avistaje de aves en distintas zonas cercanas a la Laguna de Mar Chiquita, para conocer aún más la diversidad de especies que podemos hallar en la zona. A su vez en dichos sitios pudimos seguir observando que la problemática de la contaminación por residuos sólidos plásticos y otros, es una temática a seguir trabajando y estudiando, para poder acompañar, formar y sensibilizar a la comunidad sobre este tema.

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN A FUTURO

En este apartado nos gustaría proponer la siguiente secuencia de actividades que tendrán como finalidad poder evaluar el diseño e implementación de este taller. En futuras intervenciones, este proyecto podría evaluarse llevando a cabo una actividad de campo similar a la que fue planificada para el nivel secundario que, por las razones antes mencionadas, no pudo llevarse a cabo. Esta propuesta consiste en que los/las estudiantes puedan poner en práctica aquellos contenidos abordados en la presentación oral del taller. Es así, que la serie de tareas a desarrollar, que proponemos, serían las siguientes:

En primer lugar, se concretaría un recorrido por alguna playa de la laguna Mar Chiquita, donde los estudiantes puedan realizar actividades de identificación y observación de especies de aves playeras presentes en la zona, reconociendo a su vez distintos aspectos de sus hábitos de vida, como por ejemplo: los posibles sitios de nidificación. Además, otra actividad, consistiría en recolectar basura de la playa, clasificarla, y una vez separados los residuos plásticos, construir ecoladrillos para su posterior utilización.

Finalizada esta instancia, se les solicitaría a los/las estudiantes que elaboren un breve relato a partir de una serie de preguntas guías, tales como: *¿Qué nuevos contenidos aprendiste en el taller?*, *¿Sobre qué temas te hubiera gustado aprender más?* y por último, nos gustaría conocer tu opinión acerca del taller: *¿Te gustó participar de las actividades del taller?* En relación a los/las alumnos/as de la escuela primaria, llevaríamos a cabo la actividad de campo planteada con anterioridad, con la diferencia de que una vez finalizada la misma, se les solicitaría que realicen un dibujo sobre alguna de las aves observadas en el recorrido, indicando características distintivas del ejemplar y añadiendo a su representación el hábitat donde se encontraba.

CONCLUSIONES

Desde nuestro rol como futuros/as docentes creemos que es necesario que la educación, como instrumento de socialización, de actitud crítica y agente para el cambio, desarrolle estrategias de conservación del ambiente válidas antes los retos que tiene planteados la humanidad en este último tiempo. Uno de esos cambios, tal vez el más relevante, es el de reorientar nuestras formas de vida hacia la austeridad, la moderación y la sencillez, para romper con el círculo vicioso de la acumulación económica de unos pocos a

costa de la pobreza del resto de la humanidad y de la destrucción del medio ambiente (Novo, 2009). Respecto a lo planteado por la autora Murga-Menoyo (2009), compartimos su posicionamiento en relación a los objetivos educativos que se deberían establecer en el marco de la EA: sensibilizar a la población sobre las problemáticas globales, sociales y ecológicas, y la urgente necesidad de asumir un compromiso personal de responsabilidad universal al respecto, y motivar un cambio de comportamientos hacia estilos de vida más sostenibles, enfocados a lograr la promoción del “ser” más que del “tener”.

Por otra parte, buscamos contribuir en la formación de la comunidad sobre la problemática del consumo excesivo y cómo esta afecta el patrimonio natural de la humanidad. Es por ello que, creemos fundamental llevar a cabo actividades que estén orientadas a generar conciencia y visibilizar el problema de la conservación de los ambientes naturales, los cuales albergan distintas formas de vida. La participación en este proyecto nos permitió conocer y dimensionar el problema de la contaminación por residuos plásticos en las playas de la laguna Mar Chiquita, y cómo esta afecta a la calidad de vida de las poblaciones de aves playeras que allí residen.

Reflexionando desde nuestro lugar, concluimos que la EA es una herramienta útil que nos permite contribuir a generar conciencia en la sociedad, para que ella se convierta en una comunidad protagonista y activa en la búsqueda de soluciones y en la toma de decisiones asociadas al cuidado y protección del ambiente. Creemos que, desde el compromiso como docentes y formadores de ciudadanos, hemos tratado de aportar información sobre la situación actual de dicha temática. Es por eso, que esperamos que la realización del taller haya generado un espacio para la reflexión y el desarrollo de voluntades destinadas a generar propuestas e intervenciones de protección del ambiente natural, como señales de respeto hacia la naturaleza que nos rodea y de la cual formamos parte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avila, S. O. (2007). Reinenciones de lo escolar: tensiones, límites y posibilidades. En R. Baquero, G. Frigerio y G. Diker. (Eds.). *Las formas de lo escolar* (pp. 135-151). Buenos Aires: Del Estante Editorial.

Paredes M. Y. y Martínez, G. F. (2019). Playas limpias para aves playeras sanas. Taller de Educación Ambiental en una escuela de Altos de Chipión. En: J. S. Ortiz Bergia y Ferrero de Roqué, M. T. (Comp.). *Educación en contextos no formales: Prácticas Extensionistas 2019: Cátedra Práctica de la Enseñanza. F.C.E.F.y N. U.N.C.* (pp.74-86). 1era ed. libro digital, PDF: on-line. ISBN: 978-950-33-1632-0. Córdoba Córdoba. Argentina: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC. Disponible en: <http://www.proy.bioweb-educa.efn.uncor.edu/>

Aylwin de Barros, N. y Gissi Bustos, J. (1974). El taller. *Revista trabajo social, Pontificia Universidad Católica de Chile*. Recuperado el 12 de octubre de 2019 de: <https://repositorio.uc.cl/>

Cejas, W. E. y Vreys, N. (2016). *Playas Limpias para Aves Playeras Sanas: proyectando una buena gobernanza en la Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina)*. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.

Gutiérrez, D. (2009). El taller como estrategia didáctica. *Razón y Palabra*. Primera Revista Digital en Iberoamérica especializada en comunicología, 66, año 14. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. Recuperado: el 1 de noviembre de 2019 de: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520908023.pdf>

Ingrassia, V. (2019). Ahogados por el plástico: la contaminación en mares y océanos crece de forma alarmante. *Infobae* (Domingo 1 de Diciembre de 2019) Recuperado: el 1 de diciembre de 2019 de: <https://www.infobae.com/>

Murga-Menoyo, M. A. (2009). La Carta de la Tierra: un referente de la Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible. *Revista de educación, Número extraordinario*, 239-262. Recuperado: el 1 de noviembre de 2019 de: <http://www.revistaeducacion.mec.es/>

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación, Número Extraordinario*, 195-217. Recuperado: el 1 de noviembre de 2019 de: <http://www.revistaeducacion.mec.es/>

Noticias ONU. (2019). Compromiso mundial para reducir los plásticos de un solo uso. (15 marzo 2019) Recuperado el 7 de octubre de 2019 de: <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452961>

Noticias ONU. (2019). Tener alas no ayuda a escapar de la amenaza del plástico. (11 de mayo de 2019). Recuperado el 5 de octubre de 2019 de: <https://news.un.org/es/story/2019/05/1455791>

Paredes M. Y. y Martínez, G. F. (2019). Playas limpias para aves playeras sanas. Taller de Educación Ambiental en una escuela de Altos de Chipión. En: J. S. Ortiz Bergia y Ferrero de Roqué, M. T. (Comp.). *Educación en contextos no formales: Prácticas Extensionistas 2019: Cátedra Práctica de la Enseñanza. F.C.E.F.y N. U.N.C.* (pp.74-86). 1era ed. libro digital, PDF: on-line. ISBN: 978-950-33-1632-0. Córdoba Córdoba. Argentina: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC. Disponible en: <http://www.proy.bioweb-educa.efn.uncor.edu/>

Osinaga Acosta, O., Torres Dowdall, J. R., Martín, E. y Lascano, E. (2006). Aves Playeras. En: E. H. Bucher (Ed.) *Bañados del río Dulce y laguna Mar Chiquita. Córdoba, Argentina.* (pp. 263-275). Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba. Academia Nacional de Ciencias.

Smitter, Y. (2006). Hacia una perspectiva sistémica de la educación no formal. *Revista Laurus*, 12(22), 241-256. Recuperado: el 1 de noviembre de 2019 de: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102213.pdf>

Trilla, J., Gros, B., López F. y Martín M. J. (2003). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y Educación Social.* Barcelona, España: Ariel Educación.