

Guardianes del estuario: un espacio donde los saberes juegan con el viento

Sanhueza Cristina^{1,2}, Laura Otero², Maria Isabel Toso² y Adriana Novaro²

¹Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina. ²Guardianes del estuario, Asociación civil sin fines de lucro. Bahía Blanca, Argentina.

ccsanhueza@yahoo.com.ar

Resumen

En este trabajo se analizan de manera cuantitativa y cualitativa las salidas de interpretación natural y las devoluciones escritas de las y los docentes que han realizado salidas con Guardianes del estuario Bahía Blanca. Guardianes es una asociación civil que trabaja desde el año 2013 de forma continua y comprometida con el objetivo de promover en la comunidad local el conocimiento y la valoración del estuario como patrimonio natural, cultural y social, busca generar un espacio donde los ciudadanos locales experimenten con todos los sentidos, reforzando su identidad con el entorno, entendiendo procesos sociales históricos, modificando actitudes y promoviendo un cambio de valores. Se realizaron 144 salidas de interpretación natural, durante las cuales visitaron el estuario un total de 3930 estudiantes pertenecientes a 69 instituciones diferentes y a cargo de 106 docentes. De esas 144 salidas, 37 corresponden a Nivel Inicial, 66 a Nivel Primario, 26 a Nivel Secundario, 8 a Nivel Superior, 2 a Educación para adultos, 2 a Educación Especial, 2 a Centros de jubilados y 1 a Grupos Scout. En los 103 discursos analizados se pudo Identificar frases que hacían referencia al aprendizaje, actitud de conservación, didáctico-pedagógico, agradecimiento, disfrute, acción, entre otras. Además, año tras año se observan nuevas instituciones visitando el estuario. Este análisis nos permitió ver la creciente demanda de los docentes por utilizar el estuario como espacio de enseñanza y el gran interés de la comunidad por conocer y cuidar es estuario.

Palabras clave: ESTUARIO; EDUCACIÓN AMBIENTAL; CONSERVACIÓN; BIODIVERSIDAD; COSTA; MAR.

Se define a un estuario como un cuerpo de agua parcialmente cerrado en el que se mezclan aguas dulces de ríos o arroyos con el agua del mar, y de esta forma marcan la transición entre los ambientes de aguas continentales y los marinos. El estuario de Bahía Blanca tiene una superficie de aproximadamente 3000 km², y sus costas pertenecen a los partidos de Bahía Blanca, Coronel Rosales y Villarino. Tiene la forma aproximada de un

triángulo rectángulo donde se encuentra un conjunto de canales, islas y humedales que se cubren por el mar dos veces por día y pueden ser clasificados en planicies de mareas y marismas. Las planicies de marea son grandes extensiones de poca pendiente, de constitución limo-arcillosa y escasa vegetación, mientras que las marismas se hallan cubiertas de vegetación halófila, es decir adaptada a vivir en ambientes salobres, se pueden destacar las plantas de los géneros *Spartina* (espartinas) y *Salicornia* (jumes). (Perillo, Piccolo, 2014).

En cuanto a la fauna existe una enorme diversidad, que incluye, por nombrar algunos ejemplos, organismos planctónicos y bentónicos, peces, tortugas marinas, mamíferos marinos como el delfín franciscana, aves residentes y migratorias. En el estuario se tejen redes tróficas y se producen interacciones que dan cuenta de su gran riqueza biológica. Se puede destacar el rol del llamado bioingeniero del estuario, el cangrejo cavador (*Neohelice granulata*), quien cava numerosas cuevas que a partir de la circulación y presión de aguas subterráneas se van desmoronando y al ser abandonadas por los cangrejos, forman canales que finalmente quedan expuestos. La gaviota cangrejera (*Larus atlanticus*), que se alimenta principalmente del cangrejo cavador, tiene sus mayores sitios de nidificación en las islas e islotes del estuario de Bahía Blanca. (Martínez-Curci, et al., 2021).

Además de la gran biodiversidad el estuario alberga también un gran patrimonio histórico, cultural, identitario para los y las habitantes de sus alrededores. Históricamente llamado ría por pescadores o habitantes de sus costas, comparte nombre con la ciudad de Bahía Blanca, que actualmente encuentra pocos accesos hacia el mar. Esta obstaculización en el acceso de las personas a la costa es consecuencia de los procesos de transformación que ha sufrido el estuario a partir del emplazamiento de terminales portuarias e industrias, y marca una de las grandes amenazas para la conservación del estuario, el desconocimiento.

Uno de los accesos al estuario que aún existen, la Estación Aguará, se encuentra en General Daniel Cerri, en cercanías del muelle de Puerto Cuatrerros. Allí se llevan a cabo las salidas de interpretación natural realizadas por Guardianes del estuario, cuyos datos serán analizados en el presente trabajo.

Guardianes del estuario es una asociación civil que trabaja desde el año 2013 de forma continua y comprometida con el objetivo de promover en la comunidad local el conocimiento y la valoración del estuario como patrimonio natural, cultural y social. Se busca generar un espacio donde los ciudadanos locales experimenten con todos los sentidos, reforzando su identidad con el entorno, entendiendo procesos sociales históricos, modificando actitudes y promoviendo un cambio de valores. Para lograr esto se realizan

diferentes acciones, entre ellas, salidas de interpretación natural guiadas a instituciones educativas.

Este trabajo tiene como objetivo analizar de forma cuali y cuantitativa las salidas de interpretación natural y los relatos escritos que las y los docentes dejan al finalizar la salida, así como evaluar la reincidencia de docentes que concurrieron a las mismas con sus estudiantes, ya sea de una misma institución educativa o de más de una.

Las salidas se realizan durante los meses de otoño y primavera, favorables para la actividad desde el punto de vista climático. En consecuencia, los datos analizados corresponden a los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2018; marzo, abril, agosto, septiembre y octubre de 2019; octubre y noviembre de 2021; abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre de 2022; y finalmente marzo, abril y mayo de 2023.

Durante los meses analizados se realizaron 144 salidas de interpretación natural, durante las cuales visitaron el estuario un total de 3930 estudiantes pertenecientes a 69 instituciones diferentes y a cargo de 106 docentes. De esas 144 salidas, 37 corresponden a Nivel Inicial, 66 a Nivel Primario, 26 a Nivel Secundario, 8 a Nivel Superior, 2 a Educación para adultos, 2 a Educación Especial, 2 a Centros de jubilados y 1 a Grupos Scout.

Análisis cualitativo de los discursos:

Se analizaron 103 relatos escritos por docentes en forma posterior a las visitas guiadas de interpretación natural. A partir de los relatos identificamos 7 categorías que hacían referencia a diferentes aspectos:

- a) Aprendizajes: discursos que utilizan palabras como conocimiento, aprender, información.
- b) Disfrute: discursos que hacen referencia al placer, disfrute, diversión.
- c) Acción-participación: discursos que hacen referencia a la puesta en acción de los y las estudiantes durante la visita, a su participación activa.
- d) Actitudinal: aquellos discursos que refieren a un cambio actitudinal en los y las estudiantes respecto al cuidado del medio ambiente, valoración del estuario, etc.
- e) Didáctico-pedagógico: discursos que destacan el aspecto didáctico de las visitas, el uso de recursos como imágenes y audios, la adecuada elección de actividades para la edad de los y las estudiantes.
- f) Agradecimiento: incluye los discursos que hacen referencia a la calidad humana de los guías, a su amor o pasión por lo enseñado, a agradecer el tiempo dedicado, etc.
- g) Inclusión: discurso que remarcan la inclusión de todas las personas durante las visitas.

Se pudo observar que en el 61% de los relatos analizados es posible identificar expresiones relacionadas a la categoría de aprendizaje, mientras que los relacionados a la categoría agradecimiento aparecen en un 56% de los discursos y los relacionados a la categoría disfrute aparecen en el 45% de los discursos. Por su parte las categorías relacionadas a lo actitudinal y didáctico-pedagógico se identifican en un 35 y 33% de los relatos respectivamente, y finalmente un 1% de los relatos hacen referencia a inclusión.

Se observa que un 16% de los y las docentes realizaron visitas junto a sus estudiantes en más de un año durante el periodo analizado. Un 12% volvieron en años siguientes con alumnos de la misma institución educativa, mientras que el 4% lo hicieron con estudiantes pertenecientes a instituciones educativas diferente cada año.

Analizando la reincidencia de las instituciones, independientemente del docente a cargo, se observa que un 35% realizó visitas en más de un año durante el periodo analizado. El análisis de las devoluciones docentes luego de las salidas nos permite poder realizar una autoevaluación de nuestra tarea. Observamos que la gran riqueza de aspectos que abordan las devoluciones registradas nos brinda una noción de la diversidad de mensajes que estamos transmitiendo. Pudimos apreciar que si bien el número de docentes o instituciones que vuelven año a año no es tan alto pudimos darnos cuenta de que hay un alto porcentaje de escuela nuevas años tras año. Cabe destacar que nuestra agrupación no hace promoción de las salidas, ni convoca a salidas por los medios ni las redes, toda la demanda que recibimos de salidas año a año es solo por la comunicación boca a boca de las y los docentes que asisten a nuestras actividades. Esto denota el gran interés que existe desde la comunidad docente para transformar el estuario en una gran aula a cielo abierto.

Por otro lado, hemos recibido en algunas ocasiones estudiantes que han asistido en niveles escolares más bajos y al volver al estuario más grandes, recuerdan la visita cuando eran más pequeños, este tipo de sorpresas no llena el alma de alegría.

Y por último, al poder tener en cuenta los discursos de las y los docentes pudimos darnos cuenta que nuestra forma de comunicar la magia y maravillas de este ambiente han sido efectivas y hemos podido transmitir nuestro amor, pasión y admiración por el estuario

Agradecimiento

Agradecemos profundamente a todas y todos los integrantes de Guardianes que han sido parte de estas 144 salidas. Además de las autoras, Romina Tejerina, Silvana Giunchiglia, Ana Maria Mina, Nicolas Segatori, Sandra Pantaleone, Carla Melo Pons, Pamela Malmoria, Francisco Felkar y Carolina Giménez han sido quienes salida tras salida han

transmitido con gran amor y pasión el mensaje de conservación y protección de este ambiente.

Referencias bibliográficas

- Melo, W.D., Píccolo, M.C., Perillo, G.M.E. (2008). La cartografía de Bahía Blanca en los paradigmas históricos. *GEOACTA*, Volumen 33, 57-69. <https://revistas.unlp.edu.ar/geoacta/article/view/13405/12350>
- Martínez-Curci, N.S., García, G.O., Marbán, L., Simonetti, P., Zalba S.M. (2021). Shorebirds and Seabirds' Ecology and Conservation. *The Bahía Blanca Estuary: Ecology and Biodiversity* (327-358). DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-66486-2>
- Perillo G.M.E., Piccolo, M.C. (2014). ¿Qué es el estuario de Bahía Blanca?. *Ciencia hoy*, Volúmen temático N°1, (número 81), 55-61. <https://cienciahoy.org.ar/wp-content/uploads/ciencia-hoy-dossier-version-web-simple-pagina.pdf>