



## **ABORDAJE INNOVADOR EN LA ENSEÑANZA DEL HUMEDAL COSTERO DE VILLA DEL MAR, BUENOS AIRES<sup>1</sup>**

**Volonté, Antonela<sup>1, 2</sup>, Duval, Valeria<sup>1, 2</sup> y Silva, Andrea<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidad Nacional del Sur, Departamento de Geografía y Turismo

<sup>2</sup>Comisión Nacional de Investigaciones Científicas (CONICET)

[antonela.volonte@uns.edu.ar](mailto:antonela.volonte@uns.edu.ar), [valeria.duval@uns.edu.ar](mailto:valeria.duval@uns.edu.ar), [asilva@uns.edu.ar](mailto:asilva@uns.edu.ar)

---

### Resumen

El humedal costero de Villa del Mar adquiere importancia por su riqueza ambiental. Este humedal forma parte desde el año 2016 de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras y se transformó en el octavo sitio de Argentina en obtener este reconocimiento internacional. Posee características geográficas notables por la presencia de cangrejales y marismas, vegetación halófila y gran diversidad de aves. El objetivo del trabajo es socializar el abordaje innovador en la enseñanza del humedal costero de Villa del Mar (Buenos Aires).

La propuesta constó de tres etapas: la elaboración de un cuadernillo teórico-práctico, su implementación en el aula y la salida de campo. El material didáctico que se confeccionó tuvo como objetivo estimular la curiosidad, la observación y la detección de conflictos, la deducción de causas y consecuencias, el planteamiento de problemas, la búsqueda de soluciones y la emisión de juicios de valor, entre otros. La salida de campo incluyó cuatro sitios de observación: la Playa de Rocas, el Balneario Municipal, FRAAM (Fundación para la Recepción y Asistencia a Animales Marinos) y un sendero interpretativo relacionado con el humedal. Se utilizó la aplicación humedalAR creada específicamente para esta actividad. Esta trabaja a partir de realidad aumentada cuyo objetivo es proveer información mediante elementos digitales o virtuales que “aumenten” la realidad que nos rodea.

Esta propuesta favoreció el conocimiento y la valoración de los humedales como patrimonio local por parte de estudiantes, docentes como así también de la comunidad, puesto que los estudiantes actúan como transmisores de sus experiencias. Se generaron nuevos conocimientos a partir de las actividades y de las innovaciones educativas que contribuyeron a fomentar acciones tendientes a la valoración y conservación de estos ambientes.

Palabras Clave: Humedal - Innovación educativa - Valoración - Socialización

## **INNOVATIVE APPROACH IN THE TEACHING OF THE COASTAL WETLAND OF VILLA DEL MAR, BUENOS AIRES**

### Abstract

The coastal wetland of Villa del Mar acquires importance due to its environmental richness. Since 2016, this wetland has been part of the Hemispheric Reserve Network for Shorebirds and became the eighth site in Argentina to obtain this international recognition. It has remarkable geographical characteristics due to the presence of crabs and marshes, halophytic vegetation and a great diversity

---

<sup>1</sup> Proyecto financiado por la Comisión Nacional de Investigaciones de la provincia de Buenos Aires (CIC), en el marco de Proyectos de Innovación y Transferencia en Áreas Prioritarias. Departamento de Geografía y Turismo, Universidad Nacional del Sur.

Recibido: abril 2018      Aceptado: septiembre de 2018

of birds. The objective of the work is to socialize the innovative approach in the teaching of the coastal wetland of Villa del Mar (Buenos Aires).

The proposal consisted of three stages: the preparation of a theoretical-practical booklet, its implementation in the classroom and the field trip. The didactic material was designed to stimulate curiosity, observation and detection of conflicts, the deduction of causes and consequences, the approach of problems, the search for solutions and the issuance of value judgments, among others. The field trip included four observation sites: the Rocks Beach, the Municipal Spa, FRAAM (Foundation for the Reception and Assistance for Marine Animals) and an interpretive trail related to the wetland. The wetland application created specifically for this activity was used. This one works from augmented reality whose aim is to provide information through digital or virtual elements that "increase" the reality that surrounds us.

This proposal favored knowledge and appreciation of wetlands as local heritage by students, teachers as well as the community, since students act as transmitters of their experiences. New knowledge was generated from the activities and educational innovations that helped to promote actions aimed to the valuation and conservation of these environments.

Key words: Wetland - Educational innovation - Valuation - Socialization

---

### *Introducción*

Los humedales son sitios de gran biodiversidad y uno de los ecosistemas más productivos, por lo tanto, son lugares para la alimentación, descanso y reproducción de numerosas especies de animales, entre ellas las aves playeras. Asimismo, ofrecen diversos beneficios y servicios a la sociedad como fuente de agua, alimento, materiales de construcción, control de crecidas, productividad primaria de las especies vegetales y animales, entre otros (Fariña y Camaño, 2012). De acuerdo con la Convención Ramsar:

son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (Ramsar, 1971, p. 1).

En la actualidad, el humedal de Villa del Mar adquiere suma importancia por formar parte del humedal costero de la bahía Blanca. Desde el año 2016, el estuario fue incluido en la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras. Se transformó en el octavo sitio de Argentina en obtener este reconocimiento internacional debido a que son ecosistemas productivos y sostienen una gran biodiversidad.

El humedal de Villa del Mar comprende uno de los seis subsitios del estuario de la bahía Blanca (Tabla N° 1). Los mismos son zonas de provisión de alimentos, parada, descanso y reproducción de numerosas especies de animales. Posee características geográficas notables por la presencia de cangrejales y marismas, abundante vegetación como salicornia, jume, verdolaga de playa, zampilla, cuernito salado, palo azul, jume negro, jume crespo y espartina.

El humedal se lo considera como categoría regional porque aloja más de 20.000 aves playeras como por ejemplo, el playero rojizo, playero trinador, chorlito rabadilla blanca, chorlito doble collar, chorlito ceniciento y ostrero pardo (Pettracci y Delhey, 2004; Piovan, 2016; Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras, 2016). Además se pueden encontrar en el cangrejal, la gaviota cangrejera, becasa de mar y pitotoy chico y en el intermareal los cangrejos.

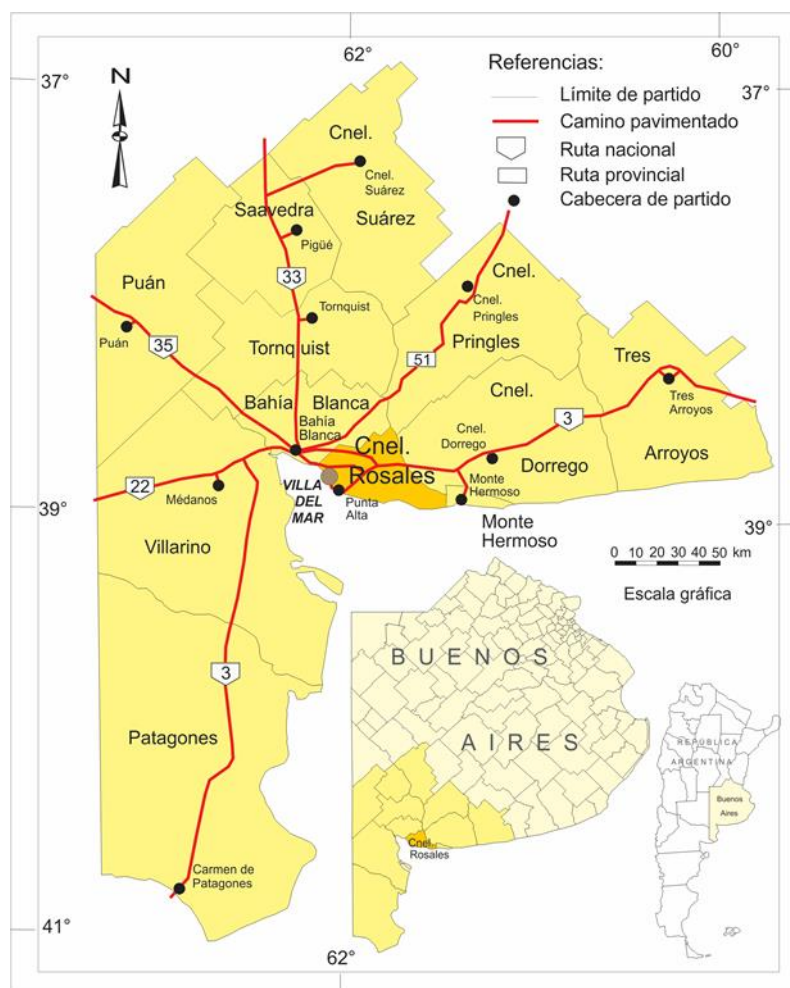
**Tabla N° 1. Sitios de Argentina que forman parte de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras**

<b>Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras</b>	<b>Sitios</b>	1- Bahía de San Antonio		
		2- Bahía Samborombón		
		3- Costa Atlántica de Tierra del Fuego		
		4- Estuario del Río Gallegos		
		5- Laguna Mar Chiquita		
		6- Monumento Natural Laguna de los Pozuelos		
		7- Península Valdés		
		<b>8- Estuario de la bahía Blanca</b>	<b>Subsitios</b>	1- Reserva Natural Provincial Bahía Blanca, Bahía Falsa, y Bahía Verde (Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS))
	2- Reserva Natural Provincial Islote de la Gaviota Cangrejera (OPDS)			
	3- Reserva Natural Municipal Costera de Bahía Blanca (Secretaría del Ambiente de la Municipalidad de Bahía Blanca)			
		4- Área Natural Arroyo Pareja - Isla Cantarelli (Delegación Portuaria, Municipalidad Coronel Rosales)		
		5- Reserva Costera Humedal Cuatrerros (Club de Pesca y Náutica General Daniel Cerri)		
		<b>6- Humedales de Villa del Mar (Dirección de Turismo, Municipalidad de Coronel Rosales)</b>	Importancia regional 262.527 ha.	

Fuente: elaboración propia, 2018.

Dentro del área que comprende el humedal se localiza la localidad de Villa del Mar. La misma es una zona costera en el suroeste del partido de Coronel Rosales, en la provincia de Buenos Aires. Se encuentra a 5 kilómetros de la ciudad de Punta Alta, que es la cabecera del partido y a 23 kilómetros de la ciudad de Bahía Blanca (Figura N° 1). La población de esta pequeña localidad es de 327 habitantes según el censo nacional de 2010 (INDEC, 2010). Entre el censo del 2001 y el último, hubo un descenso del 7% siendo en el 2001, de 353 habitantes (INDEC, 2001).

**Figura N° 1. Localización de Villa del Mar en el partido de Coronel Rosales**



Fuente: elaboración propia, 2018.

De acuerdo a un estudio realizado en el 2012 por el Departamento de Economía, la población de Villa del Mar es joven, es decir, entre 0 a 45 años, y en promedio, la familia está compuesta por 3 personas. Gran parte de esta población son estudiantes, empleados y

en menor medida amas de casa, jubilados o pensionados, cuentapropista y desocupados (Leonardi, Elías y Fernández, 2016).

En esta localidad balnearia se realizan dos eventos: el primero, es la Fiesta de los Humedales que se realiza cada año en el mes de febrero, siendo el 2 de febrero el Día Mundial de los Humedales. El objetivo de esta fiesta es poner en valor y reconocer la importancia que los humedales tienen en el estuario de la bahía Blanca. Se realizan actividades deportivas y recreativas. El segundo, es la Fiesta de la Pescadilla en donde se ofrecen actividades recreativas, pesca deportiva de bajo impacto y se organizan embarcaciones de tamaño mediano para avistaje de fauna acuática. También mediante senderos interpretativos se observan las distintas especies de aves. Villa del Mar cuenta con dos infraestructuras recreativas que son el Club Náutico y el Balneario Municipal. La actividad económica del lugar es desarrollada en parte por familias de pescadores artesanales. Son de bajos ingresos y a veces cuentan con contratación eventual por parte de empresas multinacionales. Otro grupo de población se encuentra empleado en Punta Alta, lo cual deben viajar diariamente hasta el lugar.

En cuanto a antecedentes en el tema, se realizaron trabajos sobre humedales desde el punto de vista de la enseñanza como por ejemplo, “Experiencia didáctica en un humedal de la ciudad de Río Gallegos como laboratorio social” de Ruiz, Vázquez, Diez, y Monolucos, 2015 y desde el punto de vista científico como el “Estado del conocimiento de humedales del norte patagónico (Argentina): aspectos relevantes e importancia para la conservación de la biodiversidad regional” de Perotti, Dieguez y Jara, 2005 y “Valoración de los humedales urbanos de la ciudad de Río Gallegos” de Diez, Vázquez y Ruiz, 2015.

#### *La innovación en el ámbito educativo*

Se entiende por innovación educativa a aquella planificación y puesta en funcionamiento creada con el objeto de promover una renovación en las prácticas de la enseñanza y/o de sus resultados. Las innovaciones responden a los fines de la educación y se inscriben con sentido en los contextos sociales, políticos e históricos de la vida de las instituciones (Litwin, 2008). Se refieren a proyectos y acciones que deben poder ser distinguidas específicamente, al tiempo que se enmarcan en el interior de un diseño curricular. Requieren que los docentes reconozcan su valor, que las hayan adoptado porque las consideran valiosas, que hayan decidido diseñarlas, implementarlas y monitorear los procesos relacionados con el objeto de mejorar la aplicación. En todos los casos, se trata de

crear espacios de mayor apertura y creatividad para brindar respuestas que comprometan a los estudiantes y docentes por igual.

La innovación está fundamentada sobre el aprendizaje, en cuanto éste se encuentra ligado a la acción transformadora del espacio. Las actividades deben ser organizadas y planificadas para que el aprendizaje logre sus impactos en los múltiples ámbitos de la sociedad. Innovar no se trata de una simple mejora sino de una ruptura de los esquemas y de la cultura vigente en las escuelas. Este concepto debe producir cambios en el enfoque educativo, en el rol del docente, en las estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje o en la creación de relaciones de cooperación en la convivencia de la institución educativa (Unesco, 2016; Ezpeleta Moyano, 2004).

Es por ello que vinculado a esta temática, el objetivo del trabajo es socializar el abordaje innovador en la enseñanza del humedal costero de Villa del Mar (Buenos Aires). Para lograr este objetivo general se consideraron los siguientes objetivos específicos: generar un material teórico-práctico sobre el humedal de Villa del Mar para el trabajo áulico, dar a conocer la existencia de la aplicación HumedalAR como recurso didáctico y realizar una salida de campo en la cual los estudiantes logren valorizar este espacio, antes desconocido por ellos.

#### *Abordaje educativo del humedal: conocer para valorar*

El proyecto estuvo destinado a seis cursos correspondientes a 2° año del Ciclo Básico de las escuelas dependientes de la Universidad Nacional del Sur. El tema sobre los humedales se enmarcó en la segunda unidad de la planificación anual de Ciencias Sociales. Se seleccionó como eje de estudio las condiciones naturales del continente americano y en este marco se realizó un abordaje sobre el ecosistema de los humedales costeros desde las distintas escalas (continental, nacional y local).

El trabajo constó de tres etapas: la elaboración de un cuadernillo teórico-práctico, el desarrollo de esta propuesta en las aulas y la salida de campo. Con respecto a la primera etapa, el material didáctico que se confeccionó para trabajar en las aulas tuvo como objetivo estimular la curiosidad, la observación y la detección de conflictos, la deducción de causas y consecuencias, el planteamiento de problemas, la búsqueda de soluciones y la emisión de juicios de valor, entre otros.

### *Elaboración del cuadernillo teórico – práctico*

El cuadernillo teórico – práctico se dividió en 3 ejes asociados cada uno a una escala de análisis diferente. Las estrategias contenidas en el material fueron: análisis de fuentes bibliográficas y audiovisuales, estudios de caso, planteamiento y resolución de problemas, interpretación de recortes periodísticos y cartografía, indagación orientada, participación activa, graficidad, entre otros. En el cuadernillo se presentaron distintos íconos que contribuyeron a identificar el tipo de actividad solicitada, como por ejemplo: tareas relacionadas a los sitios Ramsar, acciones vinculadas con la Red Hemisférica para la recepción de aves playeras, las actividades en la salida al terreno, tareas que impliquen la valorización del humedal como recurso económico, recreativo y cultural y aquellas tareas para la casa (Figura N° 2).

**Figura N° 2. Íconos del cuadernillo teórico-práctico de Villa del Mar**



Fuente: Cuadernillo teórico-práctico Innovación educativa: los humedales costeros de la bahía Blanca como espacio recreativo.

En el eje temático 1, se trabajaron los humedales en el continente americano. A partir de lecturas se elaboraron definiciones de humedales que incluyeron las funciones ecosistémicas que brindan y la importancia de su conservación. A través de la proyección de un video, los estudiantes pudieron reconocer los principales sitios Ramsar del continente, sus características y completaron fichas temáticas. Como lectura complementaria se trabajó la Red Hemisférica de Aves Playeras desde la cual pudieron relacionar el comportamiento de estas con la importancia de conservar los humedales en su estado natural.

En el eje temático 2 se priorizó el trabajo con los humedales en Argentina analizando diferentes materiales cartográficos como por ejemplo, el mapa de la distribución de los

humedales en nuestro país, el mapa de los sitios Ramsar y el de los sitios de importancia Hemisférica. A través de la observación e interpretación los estudiantes pudieron establecer relaciones y plasmarlas en un texto. Esta actividad se realizó en grupo y luego se expusieron las conclusiones alcanzadas por cada uno.

En el último eje se trabajaron los humedales costeros de la bahía Blanca. Los estudiantes interpretaron infografías provistas por el proyecto, las cuales les permitieron caracterizar el área del estuario y los humedales desde las condiciones naturales hasta los problemas vinculados a las actividades socioeconómicas. Luego, mediante el análisis de artículos periodísticos, se trabajó la escala local, elaborando una red conceptual con las principales características de la localidad de Villa del Mar.

#### *Trabajo áulico: la resignificación del humedal*

En junio de 2017 se realizó la presentación del proyecto a la comunidad educativa y a los docentes involucrados. A partir de una exposición se dio a conocer el objetivo del proyecto, las actividades a realizar y se elaboró un diagnóstico sobre los conocimientos previos que los estudiantes poseían en relación a los humedales y específicamente al humedal costero que se encuentra en Villa del Mar. Los resultados permitieron detectar que los estudiantes podían identificar entre diferentes imágenes cuál era un humedal, pero no podían definirlo y muy pocos conocían la existencia de humedales costeros próximos a la ciudad de Bahía Blanca.

Las actividades propuestas fueron: la interpretación de planos, mapas, fotografías aéreas e imágenes, el análisis de distintas fuentes bibliográficas y audiovisuales, el estudio de casos y la indagación orientada. Además, se impulsó la construcción de esquemas y redes conceptuales, así como el planteamiento y resolución de problemas. En el mes de septiembre se retomaron los encuentros de manera periódica destinándose una clase por semana para trabajar con las actividades en el cuadernillo que culminó con la salida al terreno en el mes de octubre y las actividades de cierre.

#### *Salida al terreno: aprendizaje basado en el espacio vivido*

En la salida, cada grupo pudo experimentar las sensaciones, olores, conflictos distintivos del área y observar las especies animales y vegetales propias de este ecosistema además de las actividades realizadas por la sociedad en este ambiente (Figura N° 3). La salida incluyó cuatro sitios de observación: la Playa de Rocas, el Balneario Municipal,



FRAAM (Fundación para la Recepción y Asistencia a Animales Marinos) y un sendero interpretativo relacionado con el humedal.

Se utilizó la aplicación humedalAR creada específicamente para esta actividad. Trabaja a partir de realidad aumentada cuyo objetivo es proveer información mediante elementos digitales o virtuales que “aumenten” la realidad que nos rodea. Este tipo de tecnologías en la educación propone una nueva forma de enseñanza y de aprendizaje, más dinámica, donde el estudiante incorpora conocimientos y los decodifica, en el contexto del trabajo de campo. HumedalAR fue descargada previamente en el aula y utilizada en el terreno por ejemplo, para conocer más sobre las especies vegetales típicas como la salicornia o características de la fauna local como la gaviota cangrejera.

**Figura N° 3. Salida al terreno**



Fuente: fotografías de las autoras. Humedal Villa del Mar, 10 de octubre de 2017.

#### *Trabajo posterior a la salida al terreno*

Posteriormente a la salida, se trabajó en el aula completando el cuadernillo teórico - práctico con la información recolectada. En grupos plantearon diversas problemáticas que pudieron observar en la salida y profundizaron sobre la temática a través de una búsqueda exhaustiva de información. Realizaron encuestas a sus familiares y amigos con preguntas que diseñaron en común todos los cursos. Esta experiencia fue enriquecedora ya que los estudiantes reconocieron que en su entorno más cercano no identificaban el humedal como un ecosistema fundamental de la región, no conocían las funciones de este espacio así como tampoco su importancia a nivel mundial. De esta forma se realizó una transferencia de conocimiento de los alumnos hacia sus familiares y amigos a través del diálogo de sus propias experiencias e impresiones de la salida a Villa del Mar.

La investigación realizada por los estudiantes quedó expuesta en afiches de diferentes colores en los cuales compartieron las características del humedal visitado, el valor ecosistémico y los problemas detectados (Figura N° 4). A partir de este trabajo se observó el cambio conceptual de los alumnos sobre esta temática ya que pudieron definir qué es un humedal, otorgar características y establecer su importancia. En Villa del Mar visualizaron otro tipo de paisaje y reconocieron las problemáticas en este espacio. Se sensibilizaron sobre esta situación y comenzaron a valorizar su entorno regional. En este sentido se profundizó el “conocer para valorar” a partir del espacio vivido. Por último, los resultados de las indagaciones y producciones propias de cada grupo se presentaron en una muestra abierta a la comunidad.

**Figura N° 4. Trabajo posterior a la salida**



Fuente: fotografías de las autoras. Escuela Ciclo Básico, 1 de noviembre de 2017.

### *Conclusiones*

La implementación de esta propuesta favoreció el conocimiento y la valoración de los humedales como patrimonio local por parte de estudiantes, docentes y la comunidad. Los alumnos actuaron como transmisores de sus experiencias a su entorno más cercano. La propuesta no solo generó nuevo conocimiento a partir de las experiencias y de las innovaciones educativas aplicadas, sino también contribuyó a fomentar acciones tendientes a la valoración y conservación de estos ambientes.

La incorporación de TIC, a través de la realidad virtual enriqueció la estrategia de trabajo seleccionada al convertir al humedal en un verdadero espacio virtual interpretativo. Además, contribuyó en la identificación de problemas, la búsqueda de soluciones y en incentivar en los estudiantes un espíritu crítico y comprensivo de esa realidad concreta.

### *Referencias bibliográficas*

- Diez, P., Vázquez, M. y Ruiz, S. (2015). Valoración de los humedales urbanos de la ciudad de Río Gallegos. *Contribuciones Científicas GAEA*, 27, 49-64.
- Ezpeleta Moyano, J. (2004). Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos de su implementación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(21), 403-424.
- Fariña, J. M. y Camaño, A. (2012). *Humedales costeros de Chile: aportes científicos a su gestión sustentable*. Santiago de Chile, República de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- INDEC. (2001). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. *INDEC*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=134](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=134)
- INDEC. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. *INDEC*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)
- Litwin, E. (2008). *El Oficio de Enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Perotti, M. G., Diéguez, M. C. y Jara, F. G. (2005). Estado del conocimiento de humedales del norte patagónico (Argentina): aspectos relevantes e importancia para la conservación de la biodiversidad regional. *Revista Chilena de Historia Natural*, 78, pp. 723-737. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-078X2005000400011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-078X2005000400011)
- Petracci, P. F. y Delhey, K (2004). Aves Marinas y Costeras. En Pícolo M. C. y Hoffmeyer, M. (edits), *Ecosistema del Estuario de Bahía Blanca*, pp. 203-220, Bahía Blanca: Instituto Argentino de Oceanografía (IADO).
- Piovan, M. J. (2016). Controles geomorfológicos sobre la presencia y estructura de humedales costeros en el estuario de Bahía Blanca. Tesis de doctorado. Universidad Nacional del Sur. 135p (Inédito)
- Ramsar (1971). Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar, Irán. Recuperado de [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/acta\\_final\\_conferencia\\_ramsar1971.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/acta_final_conferencia_ramsar1971.pdf)
- Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (2016). RHRAP Folleto general: Estrategia internacional para proteger aves playeras y su hábitat. Disponible en: <https://www.whsrn.org/>



Ruiz, S., Vázquez, M., Diez, P. y Monolucos, J. (2015). Experiencia didáctica en un humedal de la ciudad de Río Gallegos como laboratorio social. *Cardinalis*, 3 (4), pp. 216-229. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/article/viewFile/11807/12138Ruiz>

Unesco (2016). Herramientas de apoyo para el trabajo docente. Innovación Educativa. Perú: Instituto de Investigación y Asesoría Educativa.