

Capítulo 8

COMUNA DE VILLA LA BOLSA, CÓRDOBA: SEMINARIO-TALLER. RELACIÓN ENTRE FLORA y FAUNA

Cátedra de Práctica de la Enseñanza - Área Medio Ambiente
Comuna Villa La Bolsa

María Belén Marengo
belenmarengo212@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se encuadra en el marco de Práctica de la Enseñanza, del Profesorado en Ciencias Biológicas de la FCEFyN-UNC. La cátedra sostiene “que la vida profesional requiere estar preparado para trabajar de manera no curricular, en ámbitos de participación no formales e informales. Así también lo expresan los nuevos lineamientos curriculares para los profesados universitarios cuando indican que la formación de grado universitario debe generar condiciones que permitan diversificar las experiencias de formación, evitando que estas se restrinjan al aula universitaria” (Ocelli, et al., 2018).

Los contextos de aprendizaje se van construyendo a lo largo de la vida de las personas razón por la cual, la escuela, la familia y las actividades extracurriculares son fuentes de variados aprendizajes (Martín, 2014). Actualmente, la escuela ha dejado de ser el único lugar donde este ocurre y tampoco puede pretender asumir por sí sola la función educadora de la sociedad (Aguirre Pérez y Vázquez Molini, 2004). Es aquí donde cobra importancia por que se desarrolla en contextos no formales, generando oportunidades para el aprendizaje permanente y de calidad para toda la comunidad y haciendo de la educación una necesidad y una tarea de todos (Martín, 2014).

Villa La Bolsa, se ubica en el Dpto. Santa María a 46 km al sur de Córdoba Capital, a ambos márgenes de la ruta provincial N°5 comprendida en el Valle de Paravachasca y la

embolsa del río Anisacate (de ahí su nombre). La población se ha incrementado en las últimas décadas superando ampliamente los valores de antaño y trayendo consigo una diversidad cultural amplia y de costumbres muy diferentes a lo que fuera en sus comienzos. Por todo ello, se hizo visible la revelación de integrar a la comunidad en un bien común como es la valoración y conservación de nuestro paisaje cordobés tan apreciado y único por su flora y fauna nativa (Banegas, 2015).

En el año 2010, el Área de Medio Ambiente (AdMA) de la comuna inició un proyecto llamado “Pensar en Verde” que tiene como misión contribuir a la conservación de la biodiversidad regional mediante la implementación de estrategias interpretativas, educativas, de conservación e investigación (Banegas, 2015). Dentro de las estrategias y actividades que se vienen realizando para conservar y valorar Villa la Bolsa se encuentran las siguientes (Banegas, 2015):

- Vivero de especies nativas “Pensar en Verde”.
- Campaña de forestación en las veredas de Villa La Bolsa, espacios verdes y márgenes del río Anisacate.
- Entrega de árboles nativos a través de los programas “Valoro el lugar que elegí para vivir” y “Crezco de la mano de mi hermano el árbol nativo”.
- Caminatas, Ecoturismo y Fotografía por los senderos de nuestra villa y localidades vecinas.
- Campaña de limpieza y cuidado del río Anisacate.
- Talleres de “Reconocimiento de flora y fauna nativas”.
- Jornadas teórico-prácticas de “Germinación y siembra de especies nativas”.
- Asesoramiento sobre prácticas de huerta y mantenimiento de la flora nativa en los terrenos.
- Proyecto Educativo Institucional (PEI) en la escuela, jardín de infantes y guardería de Villa La Bolsa, tareas varias en el vivero, salidas a campo, huerta, cultivo de aromáticas, etc.
- Exposición en congresos y en Encuentro de productores locales de hierbas serranas en comunas del valle de Paravachasca y Calamuchita.
- Ciclo de cine ambiental.

En estas prácticas de extensión de modalidad Seminario-Taller se tratará la relación entre flora y fauna, de gran importancia para la biodiversidad y la conservación de las especies vegetales.

OBJETIVOS DEL SEMINARIO-TALLER

- Identificar la flora nativa y exótica de la zona.
- Identificar las aves y mamíferos de la zona.
- Reconocer las relaciones que se establecen entre: flora-aves, mamíferos.
- Reconocer la importancia ambiental de la flora y la fauna autóctona.
- Contribuir a la toma de conciencia del cuidado de la biodiversidad.

MARCO TEÓRICO

Como menciona Díaz Posse (2012) en su trabajo "Educación no formal. Fortalezas y debilidades", la educación no formal se define "como toda actividad educativa organizada y sistemática, realizada fuera del ámbito oficial, que apela a facilitar ciertos aprendizajes particulares". Caracterizándose "por mayor flexibilidad que el sistema educativo formal; generalmente son prácticas voluntarias, de mayor variedad temática, heterogeneidad del grupo, no pretenden homogeneizar, duración flexible y adaptable, no se estructuran en niveles jerárquicos, aspiran a logros independientes, no culminan con la entrega de acreditaciones, aunque suele reconocerse, son oficiales, los educadores no siempre son profesionales".

El encuentro entre diferentes actores contribuye a que las experiencias y los intercambios se hallen en aumento. Dentro de este marco, se realizó un convenio de cooperación entre la Cátedra de Práctica de la Enseñanza del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Escuela de Biología de la FCEFYN, UNC y el AdMA de la Comuna de Villa La Bolsa, a partir del cual se desarrolló una experiencia de educación no formal. En el año 2017, se realizaron en esta villa dos acciones dentro del mismo contexto "prácticas de extensión". Un Proyecto de Gestión de Residuos "No tires tu basura en La Bolsa" por Luciano La Porta y un Seminario Educativo "Prevención de accidentes vinculados a los animales venenosos de Córdoba" por Gabriel Herrera.

La modalidad elegida fue Seminario-Taller ya que la misma nos permite lograr un vínculo entre la teoría y la práctica. Un seminario consiste en un escenario donde se construye con profundidad una temática específica del conocimiento en el curso de su desarrollo y a través de intercambios personales entre los asistentes (Alfaro Rocher, et al., 2006). En cambio, el taller es un espacio de enseñanza donde hay una producción y donde el foco está puesto en el saber-hacer. Permite la expresión, la interacción y el intercambio de saberes y sentimientos, con miras a la construcción de conocimiento, respondiendo a la dinámica cambiante de este (Rengifo y Cardenal, 2007). La combinación de ambos admite el intercambio, la interacción, la dinámica y la producción logrando comprender más exhaustivamente la relación entre la flora-fauna: aves y mamíferos, en general; así como casos puntuales de la zona de Villa la Bolsa.

A continuación, se profundizará sobre el contenido a tratar en el Seminario-Taller: relación entre flora y fauna: aves-mamíferos. Las flores poseen una serie de estímulos visuales, olfativos y táctiles, que pueden actuar separadamente, pero en conjunto determinan la atracción del visitante y su comportamiento. Por eso, es común que algunos grupos taxonómicos compartan similares disposiciones de florecimiento y muchos de ellos dependan de múltiples estrategias de polinización, desde la autopolinización, el viento, a complejas interacciones con distintos grupos de organismos. En la actualidad, varias observaciones sugieren que algunas taxas de plantas no descartan ninguna posibilidad para polinizarse y aprovechan la capacidad de cada vector polinizador, además de ser influenciados por períodos de actividad de los polinizadores. Por ello, la variabilidad de vectores parece ser un continuum en la naturaleza, lo que influye en la variabilidad de producción de semillas y en la cantidad de recompensas florales (Paredes y Barrera, 2016).

Dos de los procesos de la biología reproductiva que permiten la continuidad de las especies vegetales son: la polinización y la dispersión de semillas. La polinización implica la transferencia de polen desde la antera de una planta al estigma de la misma o de otra diferente, y la dispersión es el proceso mediante el cual se produce el movimiento de un organismo o propágulo de un lugar a otro. Tanto en la polinización como en la dispersión median vectores o agentes que pueden ser de carácter abiótico o biótico. En flores y frutos se manifiestan combinaciones de características asociadas con la atracción y utilización de un grupo específico de animales como polinizadores y dispersores (Faife-Cabrera et al., 2012). Los pájaros son grandes agentes de dispersión de semillas mediante el consumo de frutos. Un caso puntual de dispersión es el de las cotorras, *Myiopsitta monachus* (gran cantidad en

la zona) que consumen el fruto de la *Passiflora* (Figura 1) y dispersan sus semillas. Otro ejemplo son dos árboles de la flora nativa cuyos frutos son consumidos por aves como: el piquillín o *Condalia microphylla* y el moradillo o *Schinus Fasciculatus* (Figuras 2 y 3), ayudando a la dispersión de las semillas para la continuidad de estas especies.



Figura 1: *Passiflora*. Fuente: www.floradecordoba.com.ar



Figura 2: *Schinus Fasciculatus*.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).



Figura 3: *Condalia microphylla*.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

Las flores polinizadas por animales (zoofilia) generalmente ofrecen polen o néctar como recompensa primaria a sus agentes polinizadores para garantizar su visita repetida (Figura 4). Como los atrayentes primarios generalmente no evocan por sí mismos una conducta de visita, los polinizadores son atraídos por atrayentes secundarios: una serie de estímulos visuales, olfativos y táctiles que en conjunto producen la seducción del visitante y determinan su comportamiento, de acuerdo con su percepción sensorial, habilidad de aprender y experiencia (Varela et al., 2016).



Figura 4: Polinización entomófila
Fuente: www.floradecordoba.com.ar

Introduciéndonos a la polinización ornitófila, la interacción plantas-picaflores sería básicamente del tipo mutualista. Las flores proveerían de néctar a las aves, y estas a su vez trasladarían el polen, permitiendo la reproducción cruzada de las plantas. Se postula que esta interacción ha modelado consistentemente la evolución de la ecología de estas aves, así como la morfología floral, secreción de néctar y polen y posiblemente la fenología de las plantas con que se relacionan (Smith-Ramírez, 1993). Las plantas de colores atractivos como

los rojos y las flores con forma tubular son atrayentes de pájaros, específicamente los picaflores. Encontrándose en la zona de Villa La Bolsa plantas como *Ligaria cuneifolia* (Figura 6) y *Dolichandra cynanchoides* (Figura 5), ambas autóctonas.



Figura 5: *Dolichandra cynanchoides*.
Fuente: www.floradecordoba.com.ar



Figura 6: *Ligaria cuneifolia*.
Fuente: www.floradecordoba.com.ar

Otro tipo de polinizadores son los murciélagos, quiropterofilia, siendo muy importantes para la zona de Villa La Bolsa por la presencia de una cueva en las acequias. Los murciélagos cumplen un importante papel en el ecosistema; en particular, los insectívoros participan en el control de las poblaciones de insectos, incluidos aquellos considerados plagas agrícolas o vectores de enfermedades humanas (malaria, fiebre amarilla, dengue) haciendo las veces de “controladores biológicos”. En la provincia de Córdoba, excluyendo el vampiro (*Desmodus*

rotundus) que es hematófago, todas las especies de murciélagos son insectívoras. Algunas, como *Tadarida brasiliensis*, *Myotis dinellii* (Figura 7) y *Molossus molossus*, son generalistas en cuanto al uso del hábitat, frecuentando paisajes rurales e incluso urbanos; mientras que otras como *Lasiurus blossevillii*, *L. cinereus* y *Dasypterus ega* tienen requisitos de hábitats más estrictos, ya que se refugian en árboles y palmeras o están asociadas a estructuras de vegetación boscosa (Castilla, 2010). En la cueva de Villa la Bolsa el Médico Veterinario José Gallegos y la Médica Veterinaria-Técnica Forestal Paola Banegas identificaron la presencia de *Desmodus rotundus*, *Tadarida brasiliensi*, *Miotis dinellii*, *Eumops peritos*, *Lasiurus*. A su vez, cerca del Río Anisacate se encuentra, *Mandevilla petraea*, “flor de sapo o dama de noche serrana” (Figura 8) una flor crepuscular, blanca, grande, solitaria, con cinco pétalos formando un tubo, ideal para murciélagos. Estos mamíferos voladores se encuentran protegidos por la Ley Nacional de Fauna N° 22.421 (1981), colaboran con el medio ambiente de manera sustancial, porque son los más efectivos predadores de insectos. Argentina está adherida al Convenio de Bonn (Convenio Internacional sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres); en el mismo incluyen al murciélagos *Tadarida brasiliensis* o cola de ratón, como especie de estudio. A nivel provincial, el artículo 36 de la ley provincial N° 7.343 adhiere a la Ley Nacional N° 22.421 y el decreto N° 666/97 de conservación de fauna está en revisión (PCMA Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina, 2018).



Figura 7: *Myotis dinellii*.
Foto: Rodas; Víctor.



Figura 8: *Mandevilla petraea*.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

En la actualidad existen fuertes presiones antrópicas sobre las áreas naturales de vegetación, encontrándose frecuentemente, fuertemente intervenidas. Esta situación es mucho más crítica en áreas urbanas, donde solo fragmentos de vegetación permanecen en forma aislada. Bajo este marco actual, las pautas de reproducción, a nivel comunitario, pueden estar severamente afectadas (Grases y Ramírez 1998).

METODOLOGÍA

Diagnóstico

Se realizaron reuniones con la Médica Veterinaria y Técnica Forestal a cargo del AdMA de la Comuna de Villa La Bolsa. La misma nos comentó las diferentes actividades que se realizan desde la comuna: como talleres de reconocimiento de flora nativa, seminarios de animales venenosos, recolección de basura diferenciada, entrega de compost, vivero de especies nativas “Pensar en Verde”, plantación de árboles nativos por parte del AdMA de la comuna entre otros. Ricardo Suárez, a cargo de ecotrek turism alternativo y Paola Banegas se encuentran realizando un proyecto Córdoba y sus Senderos, el cual contiene senderos a lo largo de Villa La Bolsa. Este tiene un rincón nativo que recorre la ribera del río Anisacate permitiendo conocer valiosas especies de bosques nativos de gran porte representativos de esa eco región, los cuales requieren una inmediata medida de conservación (Gómez y

Banegas 2017). En esta etapa realizamos a su vez un reconocimiento de los mencionados senderos e identificación de los mismos (Figura 9).

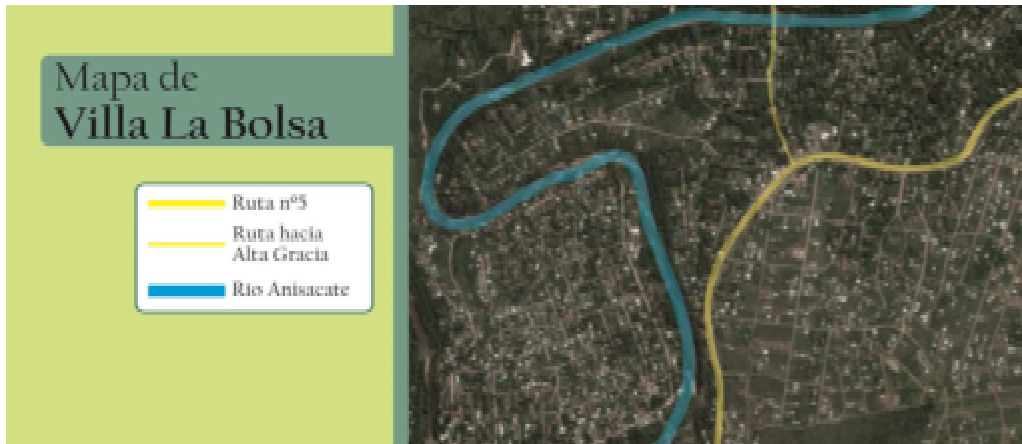


Figura 9: Mapa de Villa la Bolsa.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

Por otra parte, luego de acordar el tema y la fecha de realización desde el AdMA se confeccionó un afiche de difusión (Figura 10).



Figura 10: Afiche de difusión del Seminario Taller.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

Ejecución

En el marco de las Prácticas Extensionistas, se realizó el Seminario-Taller en el Centro de Jubilados y Pensionados “Villa del Río” de la Bolsa el día tres de noviembre (Anexo 1). Este incorporó una parte teórica (Seminario) y una parte práctica (Taller). Como inicio de este Seminario-Taller se realizó un juego de memoria de aves, el cual consistió en encontrar la pareja de la especie que se asignaba a cada participante. El mismo estuvo a cargo de Paola Banegas.

Actividad 1 (Figura 11)

- a- Encuentra entre las fichas la pareja de la especie de ave que te corresponde.



Figura 11: Juego de la memoria-especie de aves.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

Luego se utilizó un cañón, proyectando un Power Point (Anexo 2) en el cual se generó un valioso intercambio, facilitado por las imágenes utilizadas. La actividad dos (Figura 12) se realizó durante la proyección, de forma dialogada con los participantes, a partir de interrogantes tales como: ¿Qué flora nativa y exótica conoces? ¿Qué sucede entre la flora nativa y exótica? ¿Qué aves conoces?



Figura 12: Disertación en el marco del Seminario.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

A continuación se llevó a cabo un recorrido de senderos (Actividad N° 3) en los cuales se identificaron ejemplares de la flora nativa y exótica en dos zonas bien diferenciadas; así como la fauna, específicamente aves y entre los mamíferos: murciélagos; logrando establecer la relación entre ambos y su importancia a nivel ambiental (Figuras 13 y 14).



Figura 13: Identificación de flora y aves.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).



Figura 14: Relación flora y aves.
Foto: Banegas Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).

El recorrido se realizó comenzando por la calle Misiones, siguiendo por la Ribera del Río Anisacate, en la cual se encuentran dos zonas de flora nativa y exótica próximas a las acequias y al Río Anisacate (Figura 9). Finalmente, hicimos un cierre a cargo de la comuna con sorteo de libros de mariposas y flora nativas, lámina de flores nativas para mariposas, picaflores y abejas, y cremas artesanales elaboradas con plantas nativas.

EVALUACIÓN

Se realizó una evaluación del Seminario-Taller mediante indagación, preguntando a los participantes, a Paola Banegas, a cargo del ÁDMA de Villa La Bolsa, a quienes se les consultó ¿Qué les pareció el Seminario-Taller? y ¿Qué habría que modificar?

Al respecto rescatamos los siguientes comentarios:

Vecino 1: “Me gustó, muy bueno, muy didáctico, muy bien explicado.”

Vecino 2: “Muy bueno, muy bien explicado, con ganas de seguir aprendiendo”.

Vecino 3: “Me gustó, todo muy lindo, muy claro”.

Paola: “Muy Bueno, con mucho movimiento, diálogo, interacción. Se notó que le gustó a la gente”.

CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

Desde el inicio se establecieron diálogos e interrelaciones, resultando un Seminario-Taller muy dinámico, aportando ideas y conocimientos, construyendo desde la teoría y la práctica. La intervención fue positiva para ambos roles docente- alumno, produciendo un enriquecimiento en el proceso de aprendizaje. Se pudo apreciar, gracias a la indagación realizada a vecinos participantes y a Paola, el agrado por el Seminario-Taller, las ganas de aprender y la motivación.

La realización de esta práctica permitió la interacción con distintos actores sociales, como personas de la Comuna, del AdMA y los vecinos de Villa La Bolsa, logrando triangular saberes y reconstruirlos en esta nueva situación didáctica. Hay que destacar la guía y colaboración en la construcción del mismo de la tutora a cargo de las prácticas de extensión y el compromiso del AdMA de Villa La Bolsa. Siendo una experiencia desafiante como estudiante del Profesorado en Ciencias Biológicas, transcurrida con mucha motivación y aprendiendo mucho de la misma. Al mismo tiempo no solo contribuyó a enriquecer mi formación como docente, sino que también se convierte en oportunidades futuras de desarrollo profesional en ámbitos que exceden lo formal, ampliando nuestra mirada.

AGRADECIMIENTOS

- A María Teresa Ferrero-Roqué, profesora de la Cátedra de Práctica de la Enseñanza del Profesorado en Ciencias Biológicas FCEFyN-UNC.
- A Paola Banegas a cargo del Área de Medio Ambiente de Villa La Bolsa.
- A la Comuna de Villa La Bolsa.
- A los vecinos de Villa La Bolsa.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre Pérez, C. y Vázquez Molini, A. (2004). Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de ciencia como espacios educativos no formales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(3), 1-26. Recuperado el 17 de octubre de 2018 de:

Marengo, M. B. (2018). Comuna de Villa la Bolsa, Córdoba: seminario-taller. Relación entre flora y fauna. En Ortiz Bergia J. S y Ferrero de Roqué M. T. (Comp). *Educación en contextos no formales: Prácticas Extensionistas 2018: Cátedra Práctica de la Enseñanza. F.C.E.F.y N. U.N.C.* 1era ed. libro digital, PDF: on-line. ISBN: 978-950-33-1544-6. Córdoba. Argentina: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC. Disponible en: <http://www.proy.bioweb-educa.efn.uncor.edu/>

http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea_investigacion/Comunicacion_y_Lenguaje_ICL/ICL_004.pdf

Alfaro Rocher, I., Apodaca Urquijo, P., Arias Blanco, J., García Jiménez, E., Lobato Fraile, C. y Pérez Boullosa, A. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Oviedo, España: Ediciones Universidad de Oviedo.

Banegas, P. (2015). *Proyecto Pensar en Verde. Para hacer bien el bien*. Villa La Bolsa. Córdoba. Argentina: Área de Medio Ambiente.

Castilla, C. (2010). Murciélagos de la provincia de Córdoba, Argentina: riqueza y distribución. Resúmenes de Tesis. *Mastozoología Neotropical*, 17(2), 397-408. Mendoza. Sitio argentino de Producción Animal. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos Tucumán. Recuperado el 25 de octubre de: <http://www.redalyc.org/pdf/457/45717021018.pdf>

Díaz Posse, M. (2012). *Educación no formal. Fortalezas y debilidades*. VI Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Projectuales. La Plata, Argentina. Recuperado 05 de noviembre de 2018 de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/40479>.

Faife-Cabrera, F., Díaz Álvarez, E., Cañizares-Morera M. y Torres-Roche E. (2012). Síndromes de Polinización y Dispersión de Endemismos en las Serpentinitas al Suroeste de Santa Clara, Cuba. *Centro Agrícola*, 39(2), 61-66. ISSN papel: 0253-5785. ISSN on line: 2072-2001. Editorial Feijoo.

Gómez, R. y Banegas, P. (2017). *Proyecto Córdoba y sus senderos*. Ficha técnica. Comuna Villa La Bolsa, Córdoba. Argentina: Área de Medio Ambiente.

Grases, C. y Ramírez, N. (1998). Biología reproductiva de cinco especies ornitofílas en un fragmento de bosque caducifolio secundario en Venezuela. *Revista Biología Tropical*, 46(4), San José Dec. *On-line versión* ISSN 0034-7744. Recuperado el 25 de octubre de: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77441998000400016

Martín, R. B. (2014). *Contextos de Aprendizaje: formales, no formales e informales*. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de Río Cuarto. Recuperado el 25 de octubre de: http://www.ehu.eus/ikastorratza/12_alea/contextos.pdf

Ley Nacional de Conservación de la Fauna Nº 22.421. (1981). *Ordenamiento legal que tiende a resolver los problemas derivados de la depredación* que sufre la fauna silvestre. Sanción: 5/3/1981. Promulgación: 5/3/1981. Boletín Oficial: 12/3/1981.

Ocelli, M., Sosa, C., Ferrero M. T. y Biber, P. (2018). *Material de trabajo*. Cátedra de Práctica de la Enseñanza. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC. Córdoba. Argentina.

Paredes, L. y Barrea, M. (2016). *Contribución de vectores diurnos y nocturnos a la polinización de oreocallis grandiflora*. Ecuador. Universidad del Azuay Facultad de Ciencias y Tecnología. Trabajo para la obtención del título de Biólogo con mención en Ecología y Gestión. Cuenca, Ecuador. Recuperado el 15 de octubre de 2018 de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5723/1/12043.pdf>

Fundación PCMA. *Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina*. (2018). Recuperado el 28 de octubre de 2018 de: <http://www.pcma.com.ar/inicio.htm>.

Rengifo Ayala, M. y Cardenal Martín, M. (2007). Concepciones de taller lúdico-creativo: miradas de los estudiantes de preescolar. *Magistro*, 1(2), 307-322. ISSN: 2011-8643. Recuperado el 23 de octubre de 2018 de: [file:///C:/Users/Tere/Downloads/Dialnet-ConcepcionesDeTallerLudicocreativo-4038645%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Tere/Downloads/Dialnet-ConcepcionesDeTallerLudicocreativo-4038645%20(3).pdf)

Varela, G., Cocucci, A. y Sersic, A. (2016). Función de la corona en *passiflora caerulea* (passifloraceae) como atrayente de sus vectores de polinización. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 51(1), 99-110. ISSN0 373-580X.

Smith-Ramírez, C. (1993). Los picaflores y su recurso floral en el bosque templado de la isla de Chiloé, Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 66, 65-73. Recuperado el 20 de octubre de 2018 de: http://rchn.biologiachile.cl/pdfs/1993/1/Smith-Ramirez_1993.pdf

ANEXOS

Anexo 1

Planificación: seminario-taller

En el marco de las prácticas extensionistas, se efectuará un Seminario-Taller en el Centro de Jubilados y Pensionados “Villa del Río” de La Bolsa el día tres de noviembre. El cual consistirá en una parte teórica (Seminario) y una parte práctica (Taller).

Como inicio de este Seminario-Taller se realizará un juego: Memoria de Aves, el cual consistirá en encontrar la pareja de la especie entregada a cada asistente, a cargo de Paola Banegas.

Actividad 1

- a- Encuentra entre las fichas la pareja de la especie de ave que te corresponde.

Luego se utilizará cañón, proyectando un Power Point (Anexo 2) en el cual se promoverá un intercambio gracias al uso de imágenes. La actividad dos se ejecutará durante la proyección, de forma dialogada con los participantes.

Actividad 2

- a- ¿Qué flora nativa y exótica conoces?
- b- ¿Qué sucede entre la flora nativa y la exótica?
- c- ¿Qué aves conoces?

A continuación se realizará un recorrido de senderos con identificación de la flora nativa y la exótica y la fauna asociada, específicamente aves y murciélagos, logrando establecer las relaciones entre ambos y su importancia a nivel ambiental.

Actividad 3

Mientras recorremos los senderos tenemos dos zonas bien diferenciadas, una de predominio de la flora nativa y otra de predominio de la flora exótica, en ella deben identificar:

- a) Flora.
- b) Aves y Mamíferos.
- c) Relaciones entre ellos.

El recorrido se realizará comenzando por la calle Misiones, siguiendo por la Ribera del Río Anisacate en donde se encuentran dos zonas de flora nativa y exótica, próximas a las acequias y al Río Anisacate (Figura 1).

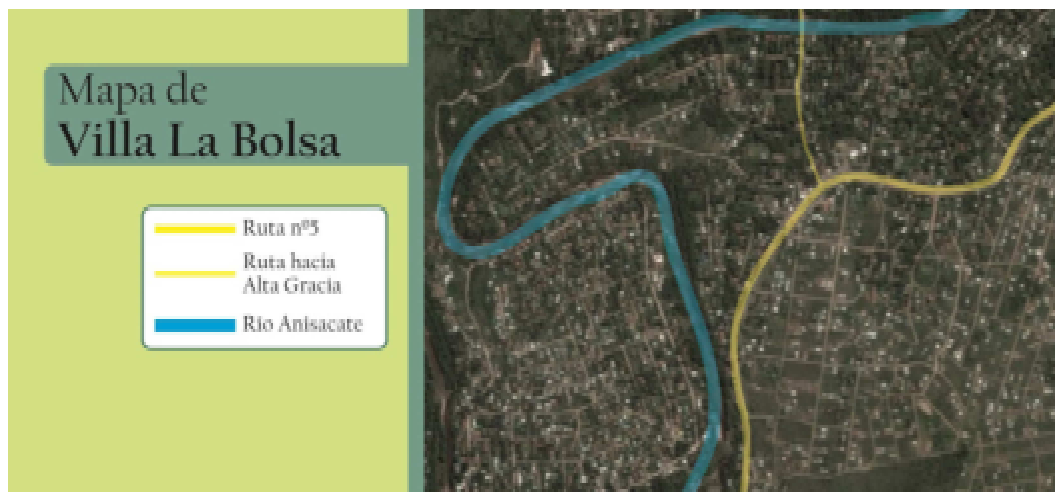


Figura 1: Mapa de Villa La Bolsa.
Fuente: Banegas, Paola.

Se finalizará el Seminario-Taller con una actividad de cierre de parte de la comuna con sorteos de libro de mariposas y flora nativas, lámina de flores nativas para mariposas, picaflores y abejas, y cremas artesanales elaboradas con plantas nativas.

Evaluación

Se realizará una evaluación del Seminario-Taller mediante indagación, a los participantes, a Paola Banegas a cargo de AdMA de la villa a partir de dos interrogantes: ¿Qué les pareció el mismo? ¿Qué habría que modificar?

**POWER POINT PRESENTADO EN EL SEMINARIO
AUTORA: MARÍA BELÉN MARENGO**



Filmina 2: Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefsk, Verónica).



Filmina 3: Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefsk, Verónica).



Filmina 4: Gómez, R. y Banegas, Paola. 2017. Proyecto Córdoba y sus senderos. Ficha técnica.



Filmina 5: Marengo, María Belén.



Filmina 6: Banegas, Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).



Filmina 7: Banegas, Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).



Filmina 8: Banegas, Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa).



Filmina 9: https://www.ecured.cu/Acacia_Negra. Filmina 10: Schefski, Verónica.



Filminas 10. Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefski, Verónica)



Filminas 11. Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefski, Verónica)



Filminas 12. Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefski, Verónica)



Filmina 13: www.floradecordoba.com.ar



Filminas 14. Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefski, Verónica)



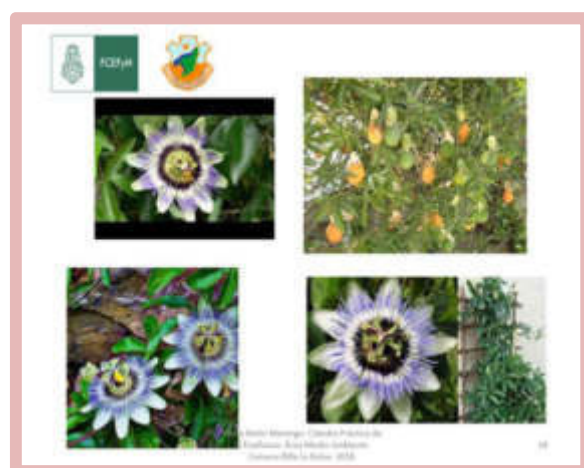
Filmina 15: Banegas, Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa)



Filmina 16: www.aves-argentina.blogspot.com



Filmina 17: Banegas, Paola (Área de Ambiente de La Bolsa)



Filmina 18: www.floradecordoba.com.ar



Filmina 19: www.floradecordoba.com.ar



Filmina 20: Facebook: Aves de Traslasierra - Córdoba (Schefski, Verónica)



Filmina 21: Banegas, Paola (Área de Ambiente de Villa La Bolsa)



Filmina 22 Marengo, María Belén



Filmina 23: Castilla C Torres, R. y Díaz, M. 2013.



Filmina 24: <http://blogs.canalsur.es/tierraymar/el-murcielago-en-andalucia/>



Filmina 25: Diario la sed de las acequias.com



Filmina 26: Diario la sed de las acequias.com



Filmina 27: Marengo, María Belén.



Filmina 28. Rodas, Víctor



Filmina 29: Rodas, Víctor



Filmina 30: www.floradecordoba.com.ar



Filmina 31: Programa de Protección de los Murciélagos (PCMA)



Filmina 32: Fuentes