

La revalorización de la vegetación nativa desde la escuela Revaluating Native Vegetation from School

Adriana Beatriz Bünzli
Universidad Nacional del Comahue
adriana.bunzli@faca.uncoma.edu.ar

Recibido 26/10/2016 – Aceptado 14/05/2017

Resumen

En el presente trabajo se relata una experiencia dirigida a docentes de Neuquén (Norpatagonia, Argentina). Su principal objetivo fue la revalorización de la vegetación nativa como vía para apreciar la cultura local. Durante los encuentros con los docentes se propendió a reflexionar sobre la utilidad de las plantas nativas, su estado de conservación y sobre nuestro rol en su recuperación, sobre todo a través de la revalorización y rescate de los saberes tradicionales locales.

Palabras clave: Educación ambiental, Plantas nativas, Patagonia, Saberes locales.

Abstract

In this paper, an experience directed at teachers from Neuquén (Northern Patagonia, Argentina) is reported. Its main objective was the revaluation of native vegetation as a way of appreciating local culture. During the meetings held with teachers, we tried to reflect on the usefulness of native plants, their conservation status and about our role in their recovery, particularly through the revaluation and rescue of local traditional knowledge.

Keywords: Environmental Education – Native Plants – Patagonia – Local Knowledge.

Introducción

La globalización es un proceso que, a nivel mundial, tiende a unificar y a disminuir al más mínimo nivel la diversidad. Con una concepción unidireccionada y estructurada, soslaya paulatinamente el pensamiento pluralista y deriva en actitudes con una evidente reducción de la pluridimensionalidad. *"Si bien este proceso ha comenzado hace varios siglos, desde la conquista de América, en las últimas décadas se ha acelerado, sobre todo en lo concerniente a los avances tecnológicos"* (Margulis, 1996). No obstante, según García Canclini (1998), *"quienes le atribuyen a la globalización un origen más remoto privilegian el aspecto económico e histórico mientras que los que defienden la aparición reciente de este proceso conceden más peso a las dimensiones políticas, culturales y comunicacionales"*.

A través del proceso de la globalización a nivel mundial se establece una cultura con rasgos sumamente homogéneos en la que los saberes populares característicos de cada región se difuminan en la gran cultura local.

Este modelo simplificador anula diferencias, particularidades y diversidades y, por lo tanto deriva en una despotenciación del sujeto: una pérdida de subjetividad, observable a todo nivel en la sociedad. Las instituciones educativas no escapan a este fenómeno. Tanto en los niveles primario como medio y universitario, se "olvida" la historia previa de los estudiantes. Dentro de esa categoría entran los saberes empíricos y las habilidades aprendidas en el seno de las familias, transmitidas muchas veces folklóricamente de abuelos a nietos y que construyen al sujeto y a su identidad.

En la escuela actual, no es frecuente promover la construcción de subjetividades a través de la organización de las experiencias previas de los estudiantes y sus potencialidades. Sin embargo, según Carralero (2011) *"como nunca antes es imprescindible movilizar la sociedad. La defensa de las culturas locales, nacionales y regionales es imperativo. Defenderlas significa activarlas, estimularlas, preservar las raíces, rescatar las tradiciones que identifican cada comunidad humana. No podemos permitir que mueran las tradiciones y las expresiones populares que nos hacen trascender."*

La sociedad contemporánea demanda sujetos que no se congelen, con capacidad de conocer y de cuestionar lo conocido, con la capacidad de resolver problemas, pero también de hacerse preguntas nuevas. *"El desafío es ver si la escuela puede proveer, y proveerse, de experiencias que habiliten para la constitución de estos sujetos"* (Caruso y Dussel, 2001).

La experiencia relatada en este artículo se basa en la premisa de que la escuela no debe renunciar a proyectos de transformación de la sociedad y debe enseñar a respetar y valorar la diversidad como fuente de riqueza. Es allí donde se debe motivar la creatividad individual y la participación en la vida social, económica, cultural y política de un país en forma completa, incorporando un espíritu crítico.

En ese sentido, este trabajo tuvo el objetivo de rescatar y revalorizar los saberes relativos a la vegetación nativa inmanentes en las comunidades de distintos establecimientos educativos de la ciudad de Neuquén (provincia del Neuquén). Las actividades se focalizaron en la puesta en valor de nuestra vegetación, la revalorización de la cultura local y el rescate de las experiencias de cada sujeto en torno a la vegetación. Esta experiencia estuvo atravesada por la reflexión sobre la biodiversidad y se enfatizó sobre su dimensión cultural. El término biodiversidad ha adquirido en las dos últimas décadas un significado más amplio y metafórico, ya que su empleo y sus definiciones han trascendido los ámbitos técnicos para integrarse profundamente en las discusiones socio-políticas y culturales (Pérez-Harguindeguy, Enrico y Díaz, 2015). Así, en esta propuesta, se apuntó a trabajar el fortalecimiento cultural a través de la reflexión sobre la diversidad de plantas nativas, su revalorización y la relación existente entre las plantas nativas y la cultura local.

En la actualidad, la vegetación nativa de la ciudad de Neuquén sufre las consecuencias de la presión antrópica, agravada por una fuerte desvalorización de la vegetación natural periurbana. Entre las manifestaciones de esta falta de valoración por parte de la población, es frecuente que se hable de las plantas nativas en forma peyorativa y este hecho se puede comprender si se considera que tienen una apariencia, a primera vista, menos atractiva

que la de las plantas cultivadas. A través de esta experiencia se propendió entre otros aspectos que los participantes visualicen que las formas de las plantas están relacionadas con la función y, por lo tanto, con las adaptaciones de las plantas que les permiten habitar en las condiciones climáticas de nuestra zona; en palabras de Gould (1998), *"la selección natural no conduce preferentemente a plantas que los seres humanos puedan considerar como atractivo."*

La falta de conocimiento sobre la importancia de la vegetación nativa que detenta en general la población de la ciudad de Neuquén se observa, además, en el grado de conservación de las plantas nativas. La presencia de basura en las áreas naturales, así como los sectores en los que las plantas son eliminadas, son ejemplos flagrantes de esta situación. Los sitios en los que el suelo queda desnudo por remoción de los arbustos queda a merced de los agentes erosivos naturales dando inicio al proceso de desertificación, el problema ambiental más grave que sufre la Patagonia. Como consecuencia en el aspecto social, la pérdida de especies vegetales y por lo tanto de biodiversidad está estrechamente vinculada con la erosión de diversidad cultural de las comunidades tanto rurales como urbanas. Al desaparecer una especie vegetal, desaparece también de la comunidad el saber de su uso y aplicación, es decir se pierde un "saber" y así se erosiona la cultura. En la actualidad, el saber de los usos y aplicaciones de las plantas nativas persiste sólo en algunos pobladores antiguos y además se ha detectado que el conocimiento sobre las plantas disminuye con la edad del entrevistado (Ladio, 2004, Bünzli, 2014).

Como ejemplo de la erosión cultural, se puede mencionar el reemplazo de especies exóticas por especies nativas que son utilizadas normalmente en la alimentación. Numerosas especies comestibles utilizadas por las sociedades precolombinas han quedado en el olvido y la diversidad de especies utilizadas como comestibles además se ha reducido. De hecho, en la actualidad de *"las 80.000 especies vegetales consideradas comestibles, sólo se usan unas doscientas y sólo doce constituyen alimentos básicos de la humanidad. Mientras que la producción de tres cereales: arroz, trigo y maíz representa aproximadamente un 60% de la producción mundial total"* (Sarandón, 2002).

Ante esta situación es importante entonces detenerse a reflexionar acerca del abanico de vinculaciones existentes entre los humanos y las plantas nativas. Reconocer, recordar y reflexionar que además de los beneficios que consumimos, respiramos o utilizamos directamente de los ecosistemas, existen otros que tienen que ver con los sentimientos que nos producen diferentes especies o diferentes paisajes. Muchas especies animales y vegetales son parte importante del folklore y de las tradiciones de muchas culturas, otras especies tienen valor porque representan la identidad nacional. En algunas ocasiones es la diversidad de colores y forma, producto de la diversidad de especies, la que genera un goce estético y por lo tanto tiene un valor recreativo (Galetto y Torres, 2015).

El ámbito educativo es sumamente propicio para comenzar a transitar el camino de la revalorización de saberes y culturas que hoy están relegadas y frecuentemente difuminadas en la cultura global. Conjuntamente, esta puesta en valor juega un papel de enorme importancia en la inclusión social de sectores que hoy están marginados, al empoderarlos. Además de esta contribución desde lo social, se apunta también a que, al

valorizar las plantas nativas, se aumente o eventualmente se cree conciencia ambiental.

Se espera de esta manera contribuir al ideal de que es posible confiar en un futuro con seres humanos de conciencias amplias, educadas en una concepción ambientalista, inclusiva y solidaria.

Desarrollo

Esta tarea fue realizada por docentes - extensionistas de la cátedra de Botánica Agrícola General de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue. Con el objetivo de rescatar y revalorizar los saberes relativos a la vegetación nativa, las actividades se focalizaron en la puesta en valor de nuestra vegetación, la revalorización de la cultura local y el rescate de las experiencias de cada sujeto en torno a la vegetación.

Los principales destinatarios de esta propuesta fueron docentes de todos los niveles y modalidades de la ciudad de Neuquén (provincia del Neuquén) que mostraron interés en trabajar la importancia de la vegetación nativa transversalmente en las distintas áreas del conocimiento. En un paso posterior, serán ellos los que transmitan los conocimientos adquiridos en la capacitación y el fruto de las reflexiones, a los estudiantes y al resto de la comunidad educativa. Para la selección de los establecimientos educativos se tuvo en cuenta que su localización original correspondiera a zonas rurales, actualmente urbanizadas. Allí, los padres y abuelos de los niños y jóvenes que asisten a la escuela poseen aún saberes y conocimientos relativos a las plantas autóctonas, lo cual permitió el intercambio escuela - comunidad.

También participaron de estos encuentros miembros de la Red Neuquina de Plantas Saludables: Red Jarilla. Este es un grupo de vecinos nucleados con el objetivo de conocer y estudiar las aplicaciones de las plantas nativas útiles y diferenciarlas de las plantas exóticas con el fin de cultivarlas. Los aportes de los integrantes de la Red fueron sumamente enriquecedores ya que contribuyeron con una gran cantidad de datos en cuanto a usos de las plantas y costumbres tradicionales.

A lo largo del año 2012, se diseñaron y consensuaron reuniones de discusión, espacios de reflexión y lecturas. Se realizaron once encuentros durante los que se trabajó en torno a determinados temas relativos a las plantas nativas. Luego de una breve introducción, cuyo objetivo fue contextualizar cada tema, se propendió a intercambiar opiniones, conocimientos, saberes e ideas. Las exposiciones introductorias estuvieron atravesadas por preguntas disparadoras que intentaron interpelar a los participantes. Por ejemplo, el primer encuentro se inició con la pregunta: "¿Para qué sirven las plantas?" A partir de las respuestas se fueron construyendo colectivamente los conceptos trabajados en los distintos talleres.

Las actividades prácticas intentaron colocar a los participantes, cuyo número osciló entre treinta y veinte, frente a problemas reales con el fin de inducirlos a la investigación a través de la realización de entrevistas, búsqueda de artículos en diarios y revistas. Una vez introducidos los temas, los debates se centraron sobre la proposición de posibles vías

de resolución de los problemas que se ponían de manifiesto.

Los temas abordados fueron los siguientes:

- Biodiversidad
- Censos de vegetación
- Registro fenológico
- Recolección de plantas nativas y confección de un herbario
- Morfología de las plantas superiores
- Utilidades de las plantas nativas
- Desertificación
- Métodos de control de la desertificación: revegetación
- Cosecha y conservación de germoplasma
- Siembra y trasplante de especies nativas
- Agroecología y desarrollo sustentable

En la tabla 1 se enumeran brevemente los contenidos trabajados en cada encuentro

Tabla 1: Temas abordados en cada encuentro

| Contenidos trabajados en cada encuentro |
|---|
| 1. Presentación de la propuesta. Educación ambiental. Complejidad. Interdisciplinariedad. Sistemas. Biodiversidad. |
| 2. Provincia fitogeográfica del Monte. Procesos e indicadores ambientales en zonas áridas. Observación y registro del relevamiento de datos. Recolección y organización de los datos. Censos de vegetación. |
| 3. Registro fenológico. Herbario. Salida a campo. Recolección de material de herbario y propagación. |
| 4. Morfología de las plantas superiores. Morfología de los órganos vegetativos y reproductivos. Ciclo de vida de las plantas superiores. Nociones de fisiología: fotosíntesis y relaciones hídricas. |
| 5. Utilidad de las plantas nativas. Análisis de las diversas utilidades de las plantas del Monte. |
| 6. Desertificación. Definición, causas y consecuencias del proceso de desertificación. |
| 7. Métodos de control de la desertificación: Revegetación. |
| 8. Recolección de semillas. Huerto semillero. Banco de semillas del suelo. Conservación de material vegetal. Salida a campo. Recolección de material de herbario y propagación. |
| 9. Tratamientos pre-germinativos. Dormición. Ensayos de germinación. Vivero. Práctica de vivero. |
| 10. Agroecología. Sustentabilidad. |
| 11. Cierre: Exposición de trabajos. |

El primer tema abordado fue el de biodiversidad debido a que se considera básico a fin de explicar y comprender la base del correcto funcionamiento de los ecosistemas. Se reflexionó acerca de la enorme importancia que reviste mantener la biodiversidad y de qué manera en muchas ocasiones los modos en los que se han conducido las sociedades humanas la han alterado.

Durante las actividades a campo se indujo a los participantes a observar. Para lograr tal fin se realizaron censos de vegetación para determinar la cobertura vegetal y la diversidad presente. También se recolectaron plantas enteras o ramas que luego fueron observadas, analizadas y esquematizadas en clase. Esta actividad tuvo como objetivo emprender un estudio somero de la morfología vegetal considerado como un eslabón necesario para el conocimiento y posterior apreciación de las plantas nativas. Se hizo especial énfasis en las características morfológicas, que también se relacionan con caracteres anatómicos, que indican adaptaciones al ambiente en el que habitan. Además se determinó la alta eficiencia de estas especies en cuanto a la realización de algunos procesos vitales como fotosíntesis y economía del agua. Allí, se intentó establecer una diferencia con la vegetación introducida que, salvo algunas excepciones, para sobrevivir en las condiciones de aridez propias de nuestra zona debe ser subsidiada con riego y, en muchos casos, fertilizada. Más aún, cuando se pretende obtener rendimientos económicos a partir de ellas normalmente deben ser fumigadas y protegidas contra las heladas tardías, frecuentes en nuestra zona.

Se consideró que estas actividades contribuirían a que los participantes comiencen a tomar conciencia del valor de la vegetación desde su aspecto morfológico y fisiológico. Paralelamente, se promovió la observación y la reflexión acerca de que el hecho de que algunos caracteres morfológicos que eventualmente les otorgan un aspecto con menor valor estético que el de las plantas exóticas, como la presencia de espinas, están relacionados con su capacidad para habitar ambientes áridos.

Parte del material vegetal recolectado durante los encuentros con los docentes fue herborizado con el fin de que cada participante contara con un herbario de referencia que luego podrá consultar cuando lo necesite. Las plantas fueron determinadas en conjunto, así, el grupo mencionó los nombres vulgares que conocía y el nombre científico de las plantas fue dado por las docentes de Botánica cuando fue solicitado. Se espera que estas colecciones sean ampliadas en un trabajo conjunto con los estudiantes de las escuelas, convirtiéndose en herbarios institucionales. Es importante que las escuelas cuenten con material de referencia con el fin de mostrar a los alumnos y padres y, así poder comparar y reconocer especies desconocidas cuando se sale al campo.

Durante las salidas de campo se realizaron censos de vegetación y un registro fenológico de las especies y con esa información se elaboró un calendario de recolección de semillas. Este hecho es importantísimo ya que no se encuentran en el mercado semillas de plantas nativas que se puedan adquirir al decidir cultivarlas. Por otra parte, se trató el tema del momento óptimo de cosecha de frutos y su adecuada conservación.

Se destinó un encuentro exclusivo a compartir experiencias sobre usos y utilidades de las plantas. Probablemente este haya sido el encuentro más significativo en cuanto

a lograr el objetivo principal del proyecto: rescatar y revalorizar los saberes de todos los participantes sobre las plantas nativas de modo de lograr la puesta en valor de la subjetividad de cada participante.

Así es como naturalmente se arribó a la conclusión de que el sobreuso de algunas especies motivó su retracción o desaparición, hecho que se vinculó con la variación en la diversidad, con la erosión cultural y con el avance de la desertificación. Los temas abordados en este encuentro condujeron a que en el siguiente reflexionáramos sobre la desertificación. Se trata del problema ambiental más grave que sufrimos en la zona, no sólo por la rapidez con que avanza, sino por la superficie creciente de suelo afectada y por la pérdida de especies valiosas y sus saberes asociados. Según un estudio realizado en la Patagonia por Del Valle et al (2009) *"Del total de la región estudiada (78,5 millones de hectáreas), 93,6 % (73,5 millones de hectáreas) presentan diferentes grados de desertificación. Las categorías de desertificación para toda la región fueron: Leve (9,3 %), Medio (17,1 %), Medio a Grave (35,4 %), Grave (23,3 %) y Muy Grave (8,5 %). Las últimas categorías constituyen tierras muy degradadas, donde la utilidad para el hombre es prácticamente nula, siendo principalmente económicamente irreversibles para la mayoría de las finalidades"*.

Una vez instalado el tema de la desertificación y de sus complejas causas y efectos, se trató el tema de los posibles métodos de reversión de este proceso y se puso especial énfasis en nuestra capacidad de intervenir en ellos.

Así es que durante las reuniones se hizo hincapié permanentemente en la importancia de la revegetación con plantas nativas como método de control de la desertificación, remarcando las múltiples utilidades de estas especies desde el punto de vista ecológico, económico y sobre todo cultural. Cabe recalcar que en todos los encuentros, aún en los relativos a problemas ambientales que ocurren en la zona, se trató de que los participantes buscaran las respuestas en sus percepciones y sus saberes y conocimientos previos. De esta manera se intentó potenciar la subjetividad individual al revalorizar los saberes de cada participante. Para iniciar la reflexión se utilizaron preguntas disparadoras. Por ejemplo, en este caso la pregunta fue: "¿Cuáles son los problemas ambientales más frecuentes o de mayor impacto en nuestra zona?". Se entregó, al igual que en todos los casos, bibliografía referida al tema. No obstante se privilegió la reflexión acerca de los conocimientos previos.

Debido a que uno de los factores antrópicos que se considera causante de la desertificación es el avance de la frontera agropecuaria sin tomar medidas de conservación, se reflexionó sobre la agroecología y el desarrollo sustentable, como alternativas factibles de aplicar al momento de utilizar los recursos naturales. La implementación de un conjunto de técnicas basadas en la planificación del desarrollo y en el conocimiento del ecosistema permitirían no sólo contrarrestar el proceso de desertificación sino también mejorar la condición de los campos. Este tema se vinculó con lo tratado en el primer encuentro: complejidad, sistemas y biodiversidad, con el objetivo de concluir que existe la posibilidad de detener el proceso de degradación de la vegetación, sin embargo, nuestra participación ciudadana es fundamental para lograrlo.

Evaluación de la Experiencia

La experiencia resultó sumamente enriquecedora para todos los participantes. Sin embargo, el hecho más alentador y de mayor utilidad al momento de su evaluación es conocer las impresiones causadas en los participantes. De modo que a continuación se transcriben algunos comentarios surgidos de los docentes, relevados a través de una encuesta final (ver anexo) y que transmiten, en primera persona, el impacto logrado.

Mabel planeó: *"La profundidad de los contenidos abordados fue acertada dado el tiempo con el que se contaba. Los temas que trataron: el cuidado, la preservación y el cultivo o cosecha de las plantas o semillas son muy interesantes y bien armados, su aplicabilidad en los grados puede ser posible. Las docentes pudieron evacuar nuestras dudas, se mostraron accesibles y comprometidas con su labor. Siempre los temas nuevos o tratados en profundidad hacen aportes a nuestra formación y el clima que se generó en clase fue cordial y agradable"*.

Según Carina, *"las actividades y material teórico que nos brindaron fue muy rico y amplio en sus conocimientos, muchos de los nombres de las plantas son desconocidos para mí"*.

Patricia escribió: *"Evaluaría este curso como muy significativo, me proveyó de muchos conocimientos y me ayudó a comprender la importancia de valorar lo que uno posee en su zona. Además trabajé en la escuela con los niños estos temas tratados en el curso y fue muy productivo"*.

Según Silvia, *"Los contenidos tratados fueron muy acordes y ricos, lo que me dio muchas ideas para trabajar en la sala. Estas parejas pedagógicas aportan mucho. Como docente, sí fue excelente la labor desde el material hasta las exposiciones"*.

Claudia aclaró *"el curso me pareció muy interesante desde que escuché su nombre. Luego cuando asistí el mismo colmó mis expectativas con la información brindada por las capacitadoras. No falté a ningún encuentro y de cada uno aprendía algo nuevo, ya que no soy muy conocedora de plantas (en general) así que me llevo mucha información. El clima fue muy cálido y toda la gente muy amena."*

Flavia apuntó: *"Con respecto a si amplió mi conocimiento y si esto es aplicable a la práctica, desde ya que sí porque me permitió conocer más sobre las plantas de nuestro monte; me hicieron interesar y valorar las mismas y me incentivaron a "mirar el campo con otros ojos" y considero esto como sumamente productivo. El título del mismo es atrapante, me encantó y espero que tengamos la oportunidad de que se realicen otros. Los materiales desde lo textual fueron sumamente valiosos, como así también las clases porque se pudo visualizar un compromiso y gran conocimiento, ya que ante cada pregunta nuestra hubo una respuesta. Me pareció fundamental que cada tema que se iniciaba se contextualizaba históricamente. Como por ejemplo partir de las distintas teorías y demás"*.

Andrea planteó: "El curso en general me pareció excelente porque trató un tema al que en pocas oportunidades se le da difusión. En cuanto a la aplicación a mi tarea diaria, me ha dado muchas herramientas e ideas para desarrollar distintos contenidos."

Por último, Rosana escribió: "El curso me ayudó a poder trabajar desde otro punto de vista. Por otra parte me gustó muchísimo llevar a la práctica los temas vistos, las salidas al campo fueron interesantes y muy productivas".

En el anexo también se incluye la encuesta inicial que nos permitió cuantificar el conocimiento de los docentes así como también conocer su procedencia y la escuela, el nivel y el área del conocimiento en el que desempeñaban su actividad. En general, el conocimiento sobre las plantas fue escaso, de hecho sólo un 30% nombró a la "jarilla" (*Larrea sp.*), especie característica de la Provincia del Monte; un 10 % nombró al "tomillo" (*Acantholippia seriphoides*) y un 5% nombró a la "zampa" (*Atriplex lampa*). Además manifestaron confusión entre especies nativas y exóticas, al nombrar por ejemplo al "llantén" (*Plantago lanceolata*) como especie nativa. En la encuesta final el 100% de los participantes nombró al menos una especie nativa.

Con respecto a los saberes o conocimientos sobre los usos de las plantas sólo un 2% mencionó a la "zampa" como útil para controlar la pediculosis, un 5% mencionó a esta misma especie como forrajera y un 5% mencionó al "matasebo" (*Monttea aphylla*) como una planta cuya madera tiene un importante poder calorífico.

Por otra parte, todos los docentes mencionaron en la encuesta inicial que el problema ambiental de mayor relevancia en la zona es la desertificación.

Se considera que la experiencia fue altamente positiva, una de las pautas está dada por el hecho de que los encuentros por lo general duraron más tiempo del previsto, ya que, lo apasionante de la temática y la posibilidad de conversar, reflexionar, plantear dudas e interrogantes entre pares, además de compartir experiencias vividas en el aula y también experiencias personales acerca de las plantas, generó un ambiente muy cómodo. Sin embargo, el encuentro en el que se trató la utilidad de las plantas fue el más rico y más extenso. En esta oportunidad se creó una situación en la que fue propicio recordar experiencias y saberes o conocimientos sobre la utilización de las plantas. Esta actividad fue sumamente enriquecedora para todos los participantes y se logró, al menos parcialmente, el empoderamiento y la ampliación de conciencia suficientes para que los docentes participantes lleven estos temas al aula con la idea de trabajarlos en forma transversal desde la mayor cantidad de áreas del conocimiento. De este modo, se logró el objetivo principal de este proyecto que fue rescatar y revalorizar la subjetividad de los participantes a través del rescate y revalorización de los saberes y conocimientos relativos a la vegetación nativa, tanto propios como de la comunidad de pertenencia de cada individuo.

Se espera que los docentes incorporen en su actividad diaria el trabajo sobre el conocimiento y valoración de las plantas nativas desde las distintas áreas del conocimiento con un abordaje transversal. Esta tarea, queda librada a la creatividad de cada docente, aunque sustentada en los conocimientos teórico-científicos proporcionados por este curso.

Reflexiones Finales

El proceso de globalización que unifica y reduce la diversidad ha generado como externalidad negativa, situaciones ambientales y sociales no deseadas. Por lo tanto, es importante y urgente, para el sostenimiento de las sociedades y de sus actividades productivas y recreativas, una profunda reflexión sobre la importancia de mantener la biodiversidad que comprende la diversidad cultural.

En la escuela, a través de la educación ambiental, es posible revelar el saber ambiental de cada individuo con el fin de lograr la necesaria y urgente construcción de puentes entre la valorización de la vegetación nativa y el rescate y resignificación de antiguos conocimientos. El recupero de las prácticas y destrezas tradicionales y locales, tales como la utilización de las plantas, la interpretación de los fenómenos naturales, los primitivos cultivos precolombinos y los antiguos oficios, conducirá inevitablemente a la inclusión de los poseedores de estos valiosísimos saberes que hoy están frecuentemente adormecidos en muchos actores sociales.

A través de la educación, esta iniciativa ha intentado contribuir a promover, a través de la revaloración de saberes empíricos y locales, a la organización social desde las bases y el empoderamiento que resulta de ella. Empoderamiento que se logra a través de recordar, evocar, recuperar y revalorizar nuestros saberes. De esto se trata en definitiva la educación ambiental.

Para esto es imprescindible proponer la resolución de problemas reales que requieran el abordaje desde distintas áreas del conocimiento. Este ejercicio, además de favorecer la apertura mental, ofrece la beneficiosa posibilidad del aporte de varias miradas sobre un tema. Es decir, tiende a la total contextualización de toda problemática y a la proposición de soluciones reales, abarcativas y plurales, diseñadas desde una mirada sistémica. Desde la complejidad del sistema abordado y considerando los múltiples factores, sobre todo poniendo en relieve el factor cultural, se propenderá al desarrollo de un pensamiento crítico que ayude a sembrar las semillas de la ciudadanía ambiental en la conciencia de los estudiantes, que los lleve a defender desde la diversidad sus derechos ambientales y culturales.

Desde las instituciones educativas es factible y deseable activar las culturas locales, colaborar para que se manifiesten a fin de acrecentar la identidad nacional. Para iniciar este proceso se requiere potenciar al sujeto, al estudiante, a través de la valoración de las diferencias, particularidades y diversidades. Es posible vincular los saberes y conocimientos previos, la historia anterior de los estudiantes, que construyen su identidad, a los nuevos conocimientos adquiridos en la escuela.

A modo de cierre, de acuerdo a las expresiones de los docentes y a la valoración que han hecho acerca de esta experiencia y de otras similares que se han realizado, se considera que es necesario que la Universidad ofrezca propuestas de estas características que contribuyen a la formación docente.

Los docentes de nuestra zona han manifestado que al momento de trabajar cuestiones relativas al ambiente a menudo sienten la falta de bibliografía o asesoramiento necesarios, en este sentido la Universidad, a través de la extensión universitaria puede y debe satisfacer esta necesidad.

Bibliografía

- Bünzli, A.B. (2014). *La relación sociedad y ambiente en Patagonia Norte. Estudio del caso de la Comunidad Mapuche Gramajo*. Tesis presentada para optar al título de Magister en Sociología de la Agricultura Latinoamericana. Neuquén: Mimeo UNCo. (Inédito).
- Caruso, M. y Dussel, I. (2001). *Yo, tu, él: ¿Quién es el sujeto? En: De Sarmiento a los Simpsons. Cinco conceptos para pensar la educación contemporánea*. Buenos Aires: Editorial Kapeluz.
- Carralero, R. (2011). Globalización vs. Cultura. *Archipiélago. Revista Cultural de Nuestra América*, 16 (60):4-6.
- Del Valle, H.; Elizalde, N.; Guglierdini, A. y Nutovich, J. (2009). Desertificación en la Patagonia. Recuperado de: <http://www.inta.gov.ar/santacruz/info/documentos/teledet/guiasc/cddecartografiadesantacruz/11desertificacionpatag.htm>
- Galetto, L. y Torres, C. (2015). La diversidad de ecosistemas en Córdoba. En Bermudez, G.M.A. y De Longhi, A. L. (Coord.) *Retos para la enseñanza de la biodiversidad hoy. Aportes para la formación docente* (pp. 57-88). Córdoba: Editorial de la UNC.
- García Canclini, N. (1998). La globalización en pedazos: integración y rupturas en la comunicación. *Diálogos de la Comunicación*, 51: 9-24.
- Gould, J. (1998). *An Evolutionary Perspective on Strengths, Fallacies, and Confusions in the Concept of Native Plants*. Recuperado de <http://arnoldia.arboretum.harvard.edu/pdf/articles/1998-58-1-an-evolutionary-perspective-on-strengths-fallacies-and-confusions-in-the-concept-of-native-plants.pdf>.
- Ladio, A. (2004). El uso actual de plantas nativas silvestres y comestibles en poblaciones mapuches del NO de La Patagonia. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 3(2): 30-34.
- Margulis, M. (1996). Globalización y cultura. *Revista Sociedad*, 9: 5-17.
- Pérez-Harguindeguy, N.; Enrico, L. y Díaz, S.M. (2015). ¿Qué es la Diversidad Biológica? (y por qué nos importa, cómo se genera y cómo se mide). En Bermudez, G.M.A. y De Longhi, A. L. (Coord.) *Retos para la enseñanza de la biodiversidad hoy. Aportes para la formación docente* (pp. 25-56). Córdoba, Argentina: Editorial de la UNC.
- Sarandón, S. (2002). La agricultura como actividad transformadora del ambiente. El impacto de la Agricultura intensiva de la Revolución Verde. En Sarnadón, S. (Ed.) *Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable* (pp. 23-47). La Plata, Argentina: E.C.A.

Anexo

Encuesta solicitada a los participantes al iniciar la experiencia "Capacitación para el conocimiento y multiplicación de plantas nativas"

Esta es una pequeña encuesta que les pedimos tengan la amabilidad de responder con el fin de comenzar a conocernos. Muchas gracias.

1. Nombre:
2. Lugar de nacimiento:
 - 2.1. En el caso de no ser oriundos de la zona indicar cuánto hace que vivís en la misma:
3. Lugar de desempeño docente:
 - a) Escuela:
 - b) Grado:
 - c) Año:
4. ¿Qué motivación tuviste para inscribirte en este curso?
5. ¿Qué expectativas tenés acerca del mismo?
6. ¿En qué área del conocimiento te desempeñás habitualmente?
7. Nombrá algún problema ambiental de esta zona.
8. Nombrá tres plantas nativas.
9. Nombrá tres plantas exóticas.
10. ¿Conocés usos de las plantas nativas?
11. ¿Has tenido alguna experiencia u otra capacitación relacionada a la temática de este curso?
12. Sugerencias:

Encuesta solicitada a los participantes al finalizar la experiencia "Capacitación para el conocimiento y multiplicación de plantas nativas"

Esta es una pequeña encuesta que les pedimos tengan la amabilidad de responder a fin de poder evaluar nuestro desempeño en esta actividad que compartimos. Muchas gracias.

1. Nombre:
2. Lugar de nacimiento:
 - 2.1. En el caso de no ser oriundos de la zona indicar cuánto hace que viven en la misma:
3. Lugar de desempeño docente:
 - a) Escuela:
 - b) Grado:
 - c) Año:
4. ¿En qué área del conocimiento te desempeñás habitualmente?
5. Nombrá tres plantas nativas.
6. Nombrá tres plantas exóticas.
7. ¿Conocés usos de las plantas nativas?
8. ¿Cómo evaluarías este curso con respecto a los contenidos tratados, la profundidad del abordaje de los mismos, la aplicabilidad de los temas tratados en tu tarea diaria, el desempeño de las docentes, el aporte que hizo a tu formación, el clima de trabajo que se generó, etc.?
9. Comentarios: