

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN AUTÓCTONA PRESENTE EN EL ENTORNO ESCOLAR

Estudiantes: Bruno Acevedo y Juana Bazzino // Docente: Juan Manuel Martínez
Escuela Rural N° 88, "Alfred Nobel". Las Violetas, Canelones, URUGUAY



#LACTREES



Resumen

La vegetación autóctona presente en el predio de la escuela No 88 "Alfred Nobel", de la localidad de Las Violetas, Canelones, Uruguay, está determinada por Caña Tacuara, Ceibo, Guayabo, Ibirapitá, Mburucuyá, Molle, Palo de Fierro, Pindó, Pitanga, Plumerillo Rojo y Timbó. Pero, a partir de una encuesta desarrollada a la comunidad educativa, se detectó que la mayoría de estas especies resultaban desconocidas. El propósito de este proyecto de investigación apunta entonces a la identificación y caracterización de dichos ejemplares, promoviendo su reconocimiento. Con ese objetivo se realizaron fichas informativas, desarrollando indagaciones bibliográficas, actividades experimentales y mediciones a campo. En este último caso, destaca el uso de protocolos GLOBE de Biometría, determinando la medida de altura y circunferencia. Profundizando en la información recabada, la escuela cuenta con un total de 11 especies nativas. Dentro de estas, 5 corresponden a árboles, con ejemplares adultos cuyas alturas oscilan entre 5m y 23m, aunque hay otros ejemplares jóvenes con altura media. Por otro lado, 3 especies corresponden a arbustos y otras 3 corresponden a hierbas altas y trepadoras leñosas. Se recomienda realizar un monitoreo periódico del estado y crecimiento de la vegetación y, para contribuir a la concientización de la comunidad, se prevé realizar un evento orientado a difundir los resultados de la investigación.

Preguntas de investigación

- ¿Qué especies constituyen la flora autóctona de la escuela?
- ¿Cuáles de estas se corresponden con especies arbóreas?
- ¿La comunidad educativa conoce estas especies?

Introducción

Al seleccionar una especie autóctona como objeto de estudio e indagar los conocimientos de los demás estudiantes de la escuela sobre las mismas, se pudo constatar que la mayoría de los niños no lograba identificarlas. Siguiendo este hallazgo y teniendo en cuenta la importancia de la vegetación autóctona al momento de mejorar la situación ambiental, se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué especies constituyen la flora autóctona de la escuela? ¿Cuáles de estas se corresponden con especies arbóreas? ¿La comunidad educativa conoce estas especies? Bertonatti, 2015, señala la importancia de conocer la flora autóctona: "La forma más eficaz y de menor costo económico para mejorar la situación ambiental consiste en crear un sistema de espacios naturales o verdes, donde dominen las especies de plantas autóctonas, emulando la estructura de los ecosistemas originales que alguna vez ocuparon el territorio en cuestión. Pensemos que por algún motivo (estrictamente ecológico) estuvieron esas y no otras formas de vida". Las especies arbóreas proporcionan numerosos beneficios. Según Priego, 2002, los beneficios de los árboles se clasifican en tres categorías: sociales, económicos y ambientales. Considerando esto, la investigación se centró en los ejemplares autóctonos presentes en la institución, focalizando la atención en las características específicas y particulares de cada uno de ellos con el propósito de que esos saberes pudiesen luego ser compartidos y difundidos, mejorando no solamente el reconocimiento de esta vegetación sino también su valoración como parte del rico patrimonio de nuestras tierras.

A partir de ello, se realizaron búsquedas bibliográficas para identificar y caracterizar cada ejemplar de flora autóctona presente en la escuela, registrando los conocimientos en fichas informativas con los siguientes datos: nombre común, nombre científico, porte, altura estimada, medida de altura y circunferencia específica para esa vegetación en la escuela, época de floración, modo de reproducción, mecanismos de dispersión de las semillas, características del fruto y tipo de hoja.

Método de investigación

El sitio de estudio de la investigación se encuentra en el predio de la escuela No 88 "Alfred Nobel", la cual está ubicada en la localidad de Las Violetas, perteneciente al departamento de Canelones, Uruguay, enmarcándose dentro de un paisaje geográfico con características predominantemente rurales. Es así que la institución está rodeada de grandes extensiones de tierra dedicadas al desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, en una zona con baja densidad de población.

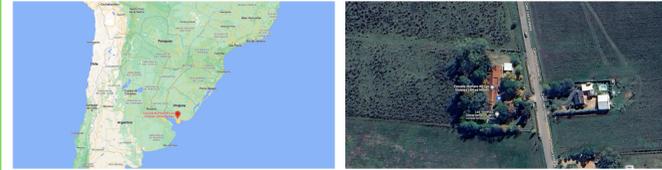


Figura 1: Localización del sitio de estudio a partir de la presentación de mapa regional e imagen satelital.

El trabajo de campo desarrollado para la caracterización de las especies autóctonas presentes en la vegetación del predio escolar, consistió en la medición manual de la altura y la circunferencia de los distintos ejemplares.

Para realizar las mediciones se siguieron los protocolos de Biometría del Programa GLOBE (The GLOBE Program, 2005).

No obstante, para determinar la altura y la circunferencia de otros ejemplares más allá de la flora arbórea (como los arbustos, la Caña Tacuara, la Pindó y las trepadoras leñosas), se hizo una adaptación de los protocolos GLOBE antes mencionados, intentando alterarlos del menor modo posible.

También se construyeron representaciones cartográficas (plano de la escuela y maqueta del jardín de árboles autóctonos), se realizaron experimentos manuales y se diseñaron recreaciones de sucesos mediante la herramienta digital de programación Scratch (para ilustrar los distintos mecanismos posibles en la dispersión de las semillas).



Figura 2: Imágenes ilustrativas del proceso de medición manual de árboles (altura y circunferencia), usando los protocolos GLOBE de Biometría.

Resultados

La institución educativa de referencia tiene 16 ejemplares diferentes de flora autóctona, correspondientes a 11 especies distintas de plantas. Teniendo en cuenta el porte, solo 5 de ellas representan árboles: Ceibo, Guayabo, Ibirapitá, Molle y Timbó. Mientras tanto, 3 de las especies encontradas representan arbustos: Palo de Fierro, Pitanga y Plumerillo Rojo. Finalmente, aparece el caso de la Pindó y la Caña Tacuara (vegetación herbácea alta, en su edad adulta) y del Mburucuyá (trepadora leñosa). Por otro lado, la mayor parte de la comunidad educativa desconoce el concepto mismo de autóctono. Además, la mayoría ha mostrado motivos antropocéntricos al momento de plantar árboles (y se han inclinado por especies exóticas).



Figura 3: Gráfico de encuesta. ¿Sabes qué es un árbol autóctono?



Figura 4: Gráfico de encuesta. ¿Cuáles fueron los motivos llevaron a la comunidad a plantar árboles?

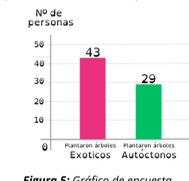


Figura 5: Gráfico de encuesta. ¿Cuántos plantaron autóctonos y cuántos plantaron árboles exóticos?

Tabla 1: Especies autóctonas identificadas

Nombre común	Nombre científico	Porte	Altura (m)	Circunferencia (m)
Caña Tacuara	<i>Guadua Kunth Babusoideae</i>	Vegetación herbácea	7,29	0,16
Ceibo	<i>Erythrina crista-galli</i>	Árbol	4,60	2,63
Guayabo	<i>Acacia sellowiana</i>	Árbol	1,95	0,10
Ibirapitá	<i>Peltophorum dubium</i>	Árbol	23,37	2,30
Mburucuyá	<i>Passiflora coerulea</i>	Trepadora leñosa y ramosa	0,63	0,26
Molle	<i>Schinus molle</i>	Árbol	2,80	0,33
Palo de fierro	<i>Myrsine atropurpurea</i>	Arbusto	2,60	0,06
Pindó [1]	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Vegetación herbácea	1,05	0,06
Pindó [2]			1,07	0,09
Pindó [3]			0,91	0,06
Pitanga [1]	<i>Eugenia uniflora</i>	Arbusto	5,01	11,25
Pitanga [2]			0,94	0,44
Pitanga [3]			5,30	7,55
Plumerillo rojo [1]	<i>Calliandra parvifolia</i>	Arbusto	2,07	0,06
Plumerillo rojo [2]			1,30	0,07
Timbó	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Árbol	5,01	1,42

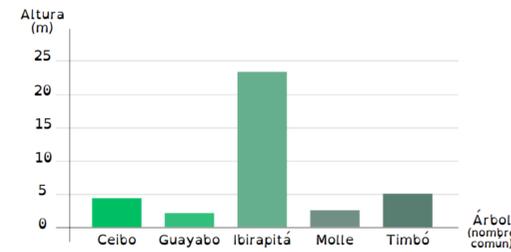


Figura 6: Altura de los árboles autóctonos de la escuela según mediciones manuales en uso de protocolos GLOBE de Biometría.

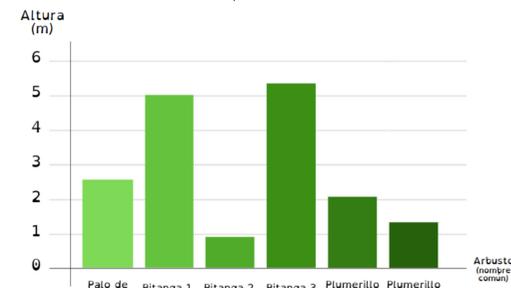


Figura 7: Altura de arbustos autóctonos de la escuela según mediciones manuales en uso de protocolos GLOBE de Biometría.

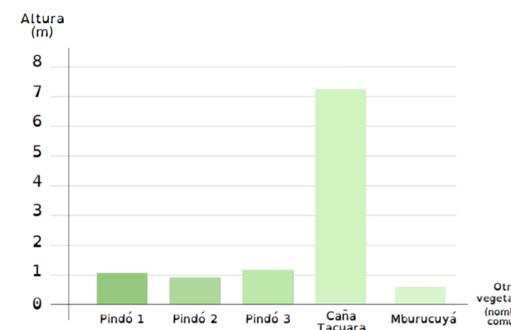


Figura 8: Altura de otros tipos de vegetación autóctona de la escuela según mediciones manuales en uso de protocolos GLOBE de Biometría.

Discusión

La mayoría de los miembros de la comunidad educativa no logra identificar el significado del término autóctono, así como tampoco logra diferenciar lo autóctono de lo exótico. A su vez, desconoce los criterios de clasificación de la vegetación vinculados con el porte (distinguiendo entre un árbol, un arbusto y otros tipos de plantas) y con la altura (distinguiendo entre nivel alto, medio y bajo). Como consecuencia de esto, aparecen dificultades para reconocer y caracterizar las especies autóctonas presentes en la escuela.

La comunidad educativa y la familia de los estudiantes tienen una mirada antropocéntrica con respecto a los árboles, valorándolos a partir de las ventajas que pueden ofrecer desde la comodidad, el confort y lo estético, más que por el valor que poseen las plantas para la vida en el planeta.

Es claro que la relación entre los seres humanos y su entorno natural es compleja y variada, por lo que no se puede hacer una generalización absoluta. De todos modos, considerando los datos obtenidos en las indagaciones sociales que forman parte de esta investigación, surgen un sinnúmero de preguntas... ¿Los humanos realmente reconocen la importancia de la naturaleza? ¿Cuánto saben de su entorno natural? ¿Cuánto se preocupan por él? ¿Y cuánto se ocupan de él?

Para poder impactar positivamente en las acciones de las personas sobre el ambiente, es necesario aumentar el conocimiento que se tiene del mismo. En el caso de este proyecto, la caracterización de la vegetación autóctona hallada en la escuela podría ayudar no solo a identificar el entorno natural sino también a estrechar los vínculos con él, con los pies en el presente y la mirada en el futuro.

Conclusiones

- En la escuela existe una gran riqueza de plantas autóctonas, las cuales conviven con otras exóticas.
- La comunidad educativa no reconoce las especies autóctonas presentes en el predio escolar, como tampoco las distintas clasificaciones de la vegetación, ya sea por el porte o por la altura.
- La comunidad educativa ha contribuido con el ambiente mediante la plantación de árboles (en un sentido amplio del término). Las razones que motivaron dichas plantaciones no demuestran una auténtica valoración de estos seres vivos más que en servicio del ser humano.
- Del total de los 16 ejemplares de vegetación autóctona que fueron encontrados, estudiados y caracterizados, solo 5 de ellos corresponden a árboles (Ceibo, Guayabo, Ibirapitá, Molle y Timbó).
- Con respecto a la vegetación alta (más de 5 m), se encontraron solo 5 ejemplares y solo 2 de ellos son árboles (Ibirapitá y Timbó), mientras que el resto son arbustos (Pitanga) y otra vegetación herbácea (Caña).
- La mayor parte de la vegetación media (y, sobre todo, media/baja) está formada por plantas jóvenes, por lo que se recomienda hacer un seguimiento periódico de su crecimiento, analizando la posible influencia de las variables ambientales.
- Al momento de medir las dimensiones de algunos ejemplares, se presentaron dudas importantes sobre el uso de protocolos GLOBE, como sucede por ejemplo con la medición de la circunferencia para arbustos o trepadoras. Esto lleva a pensar en que es necesario seguir formándose.

Bibliografía

- The GLOBE Program. (2005). Protocolos de Biometría. Altura de gramíneas, árboles y arbustos.
- The GLOBE Program. (2005). Protocolos de Biometría. Circunferencia de árboles.
- IVOTMA / DINAMA. (2014). Guía de identificación de ESPECIES ARBÓREAS NATIVAS - URUGUAY.
- IMC - Intendencia Municipal de Canelones. (2020). Canelones Arbolado.
- Bertonatti, C. (2015). La estructura ecológica de las ciudades y su importancia cultural y ambiental.
- Priego, C. (2002). Beneficios del arbolado urbano.