

# I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Recuperación de áreas escolares con Jardines de  
Cactáceas o de Desierto

Juan Carlos López Sarmiento

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red  
iberoamericana  
de docentes



formaciónib))

# **Experiencia Educativa Recuperación de áreas escolares con Jardines de Cactáceas o de Desierto**

Juan Carlos López Sarmiento

Juan\_lopez@uadec.edu.mx

## **Resumen**

Con el interés de educar para la sostenibilidad, el proyecto busca sembrar en los jóvenes universitarios y a los niños de primaria el cuidado del agua y reciclado de las botellas plásticas.

Vivimos en Ciudad Acuña del Estado de Coahuila, en México; el clima es extremo, semidesértico, para la temporada en verano las temperaturas oscilan entre los 38° grados centígrados, pudiendo llegar la sensación térmica hasta los 50° y más.

Es una región de escasas lluvias, con gran movimiento de población flotante por ser frontera con Estados Unidos y ser un municipio de gran demanda de mano de obra por las maquiladoras que existen en la ciudad.

El propósito del proyecto es promover el ahorro del agua en la comunidad, recuperar áreas que están sin ningún uso en la Escuela Primaria y generar un Jardín de Desierto, con la ventaja principal que son especies endémicas de la región, que pueden soportar las altas temperaturas y ser rociadas muy pocas veces al mes.

Asimismo, se tiene un lugar de belleza sin igual, donde los niños aprenderán a conocer y valorar las diferentes especies, ahorrar el agua, y hacer conciencia en el reciclado del plástico y los jóvenes universitarios aprenderán a convivir con los niños y ser los guías de estos para que cuiden y mantengan el jardín en cada espacio escolar.

*Palabras clave: Cactáceas, jardines, sostenibilidad*

## **Contexto de la intervención**

La experiencia educativa de los jardines de desierto se ubica en el área disciplinar del Desarrollo Sustentable y pertenece al grupo de materias de Tronco Común; tiene la modalidad de curso teórico práctico con duración de 3 horas semana/mes, con la premisa de desarrollar en el alumno las competencias específicas en referencia a la sensibilización con el medio ambiente, la interrelación con la naturaleza, sociedad y tecnología. El cuidado del medio ambiente está contenido en el Nuevo Modelo Educativo

de la Universidad Autónoma de Coahuila, para aplicación en todos los programas de la institución y de forma específica en las carreras de Ingeniería Industrial y de Sistemas y de Ingeniería de Sistemas Computacionales, que son impartidas en la escuela de Sistemas Profesor Marcial Ruiz Vargas, en Acuña, Coahuila.

### **Descripción de la Intervención**

Esta experiencia se lleva tanto en el aula como en el campo que comprende la fase teórica-práctica, en un ambiente de cordialidad, respeto, compromiso y responsabilidad tanto de parte del docente como de los 45 estudiantes involucrados que cursaron la materia de Desarrollo Sustentable, el apoyo de los jóvenes del grupo Lobos en Acción, del personal Departamento de Agenda Universitaria Ambiental y de la Dirección de Ecología del municipio.

La determinación y apoyo del Subdirector Regional de la Secretaría de Educación de Coahuila, el Profesor Héctor Rojas Villalobos fue trascendental para el inicio del proyecto, porque abrió la puerta de la Escuela Primaria Cuauhtémoc, así como de la Escuela Primaria Independencia, donde los directores se comprometieron con la actividad, procuraron los recursos necesarios y la disponibilidad para que los niños aprendan la importancia del ahorro del agua, el reciclado del plástico y a valorar las diferentes especies de cactáceas y el cuidado de estas por ser especies protegidas por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

### **Seguimiento y Evaluación**

El proyecto se propuso al Departamento de Posgrado de la UAdeC, una vez autorizado se convocó a una reunión de los directores de las Escuelas Primarias involucradas, al Subdirector de la Secretaría de Educación de Coahuila, al representante de Ecología del Municipio y al Director de la universidad, para arrancar de implementar la recuperación de alguna de las áreas de las Escuelas Primarias.

El proyecto tiene inicio con la participación de la Comisión Nacional de áreas naturales protegidas, quienes impartieron un taller para enseñar el trasplante cuidado y resguardo de las especies. La primera escuela con la que se trabaja es la Primaria Cuauhtémoc, se contó con el apoyo del personal de intendencia quien ya había reservado las especies y contaba con un jardín bastante amplio dentro de la misma institución. Con los jóvenes de la universidad se trabajó la tierra se preparó para sembrar las especies y con el apoyo de ecología se consiguieron los recursos necesarios como la piedra volcánica la llanta para usar como lainer Y con este evitar que la hierba se propague con facilidad.

### **Resultados**

Se hizo trabajo intenso en la Escuela Primaria Cuauhtémoc y en la Escuela Primaria Independencia. Se observa en la fotografía adjunta uno de los espacios recuperados en la Escuela Primaria Cuauhtémoc, donde la intervención y apoyo del Señor Conserje Filiberto Melo Hernández de la escuela primaria, los alumnos de la UAdeC y personal de Ecología, para el trazado y preparación del terreno fue primordial para concluir el proyecto.

El área total recuperada fue de 131.75 m<sup>2</sup>, se llevó a cabo el desmonte y segmentación de dos áreas, la primera sección fue de 57.96 m<sup>2</sup>, la segunda sección fue de 53.79 m<sup>2</sup>; se reutilizaron más de 1,200 botellas de 600 ml., alrededor de 400 botellas de 2 litros; cerca de 40 llantas, piedra bola o de río 3 m<sup>2</sup>, piedra volcánica 33 m<sup>2</sup>, cascara de nuez 15.7 m<sup>2</sup>, piedra laja para andador secundario 11.56 m<sup>2</sup>, y bolsa plástica. De pintura para

las botellas fue cerca de 2 galones y el trabajo se hizo durante el período escolar de 2017.

Se utilizaron especies diferentes como el viejito (*Opuntia senilis*), Aloe viscosa (*Haworthia viscosa*), Pitahaya (*Hylocereus undatus*), Opuntia brasileña (*Brasiliopuntia brasiliensis*), Viznaga de colores (*Mammillaria discolor*), Choya espinosa (*Cylindropuntia spinosior*), Nopal duraznillo (*Opuntia leucotricha*), Quisco (*Echinopsis chiloensis*), Alicoche (*Echinocereus papillosus*), Viznaga aplanada (*Echinocereus pulchellus*), entre otras.

El impacto que se ha logrado con los jardines de cactáceas o de desierto en las escuelas primarias, ha sido de gran importancia, en la Escuela Primaria Cuauhtémoc se alcanza a 280 estudiantes, en la Escuela Primaria Independencia a 348 y en la Escuela de Sistemas a 250 alumnos. Esto repercute en la Educación ambiental que se forja en las niñas y niños; se incentiva a los pequeños a ser parte del Club Ecológico de sus escuelas, a los jóvenes universitarios a ser parte del Programa de Lobos en Acción, todos encaminados a realizar actividades que ayuden al cuidado del medio ambiente.



### **Análisis de la experiencia**

El proyecto inicio en la Escuela de Sistemas Profesor Marcial Ruiz Vargas, mismo que fue parte del reconocimiento que recibió la Universidad Autónoma de Coahuila por la colaboración en el logro de la mención Especial del Premio al Mérito Ecológico 2016, en la categoría Educación Ambiental Formal. A partir de ese experiencia se presenta la propuesta a posgrado de la universidad, para llevar a cabo el rescate de áreas en escuelas primarias de la localidad; el protocolo es aceptado e inicia como actividad propuesta en conjunto con la Agenda Universitaria Ambiental.

Se plantea la iniciativa al Subdirector Regional de la Secretaria de Educación de Coahuila, mismo que la recibe con beneplácito e invita de inmediato a los directores a que sean parte de la transformación de los espacios en las Escuelas Primarias.

Como experiencia se aprende a identificar a las personas que les gusta decir que cuidan el medio ambiente y a las que hacen lo que pueden para cuidarlo, situación que lleva a invitar a los alumnos de la materia de Desarrollo Sustentable, también a los jóvenes que pertenecen al programa de Servicio Social de Lobos en Acción; en el entendido que hay quienes no metieron las manos, apoyaron con lo que se requería y otros que estuvieron cada sábado que trabajando para hacer que el proyecto funcionara.

Respecto al resultado obtenido, se ha tenido el trabajo con los niños que con gusto ven el uso que se le dio a las botellas que ellos juntaron; respecto a los padres de familia muy orgullosos de ver diferente, bonita la escuela donde los hijos estudian. La directora ha tenido

el alago de autoridades cuando visitan la escuela, así como de compañeros directos o maestros.

La satisfacción mas grande es que se ha transformado un espacio y que cada vez mas personas por su cuenta hacen lo necesario tomando la idea y mejorando sus espacios en donde lo han creído conveniente; lo que al final repercute en un benéfico para sociedad del municipio porque se ahorra agua, se tiene menos llantas y botellas contaminado y se embellece la ciudad de Acuña, Coahuila.

## **Conclusiones y proyección**

El proyecto se presenta hoy con el avance del 100% de lo propuesto en el inicio de la actividad, sin embargo, la Directora de la Escuela Cuauhtémoc la Profa. Guillermina Jara Castañón, ya solicitó se abarquen otras áreas de la misma escuela, buscando ampliar el proyecto bajo condiciones similares.

En la Escuela Primaria Independencia, se culminó con la etapa prevista, el Director Prof. Conrado Chavez Sierra, desea que se cubran más espacios que tiene disponibles en su escuela.

Con los avances que se tiene, esperamos poder involucrar a más escuelas de todos los niveles, para que adopten áreas perimetrales, se trabaje con los Clubs Ecológicos en el cuidado del medio ambiente y se tengan más jardines de cactáceas.

La Universidad a través de Agenda Universitaria Ambiental, propuso presentar el proyecto de los Jardines a todas las Escuelas y Facultades del Estado, para que el proyecto tome carácter de institucional.

La proyección es importante, porque va tomando dimensiones que involucran a grandes consorcios que están construyendo en el Estado, esto significa que tienen que deforestar o limpiar grandes dimensiones de terrenos y las cactáceas que se encuentran en esas áreas, pueden ser requeridas por el Departamento de Ecología como compromiso con la sustentabilidad de lo proyectado por las empresas.

“El cuidar y mantener el medio ambiente es nuestra responsabilidad, hagamos que suceda”.

## **Bibliografía**

SEMARNAT. México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2018) Proyecto de Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010. Ed. SEGOB: SEMARNAT. P. 97 Digital 1.

Recuperado el día 23/08/2018 de: <http://www.semarnat.gob.mx/leyes-y-normas/nom-fauna>

SEMARNAT. (2010). PROYECTO de Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010. Ed. SEGOB: SEMARNAT.

Recuperado el día 23/08/18 de:

<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO4286.pdf>