



“Para atender la emergencia climática y lograr los objetivos del Acuerdo de París, es necesario realizar cambios radicales en la manera en que desarrollamos la agricultura, silvicultura y el aprovechamiento de la tierra”

IPCC (2021)

Seguramente a todos nos pasó algo similar en algún área de nuestra vida, al terminar el tiempo de confinamiento y regresar a nuestros lugares de escuela, trabajo, vivienda, ejercitación o recreación. Entonces nos encontramos con una imagen desoladora que probablemente

nos hizo suspirar por el recuerdo de todos los momentos vividos ahí antes de la pandemia del Covid-19. Pero no debemos olvidar que la educación en general y, sobre todo la educación ambiental particularmente, también es sinónimo de ESPERANZA y ello nos conmina a resistir y persistir ante la adversidad, sobre todo, cuando además de las evidencias de la crisis local, el IPCC nos sugiere modificar radicalmente las formas de desarrollo que actualmente tenemos.

Es así que, desde esta visión de resistencias, persistencia y esperanza, estamos retomando los esfuerzos de Educar en Sustentabilidad para una mejor sociedad y queremos compartir la visión que ahora estamos trabajando a un mes del regreso a clases presenciales y de cara a la conclusión de este proyecto que había quedado inconcluso a causa de la pandemia.

A manera de contexto refiero que durante el ciclo escolar 2019-2020, en la Escuela Secundaria Técnica 32 "Ciencia y Tecnología", ubicada en la Alcaldía Gustavo A. Madero, al norte de la CDMX, decidimos buscar ayuda para fortalecer nuestro programa de Manejo de Residuos Sólidos con nuestros vecinos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Unidad Zacatenco, dado que ahí se encuentra en funcionamiento una de las más grandes plantas de compostaje de la CDMX que, con un trabajo impresionante, maneja los residuos orgánicos de la mayor parte de las escuelas del politécnico (Zamora Quezada, 2019).

La M. en C. Judith López Jardines, encargada de la Planta de Producción de Composta y Vivero en el IPN, nos ayudó el año pasado a diseñar un modelo a microescala del proceso de la planta, para trabajarlo en nuestra escuela secundaria, a fin de que los alumnos pudieran desarrollar ciertas habilidades y aprendizajes científicos y ambientales de la asignatura de Ciencias y Tecnología I (énfasis en Biología).

La idea es que los alumnos trabajen en el compostaje de los residuos sólidos orgánicos que se producen en las áreas verdes de nuestra escuela, principalmente hojarasca, pasto y restos de alimentos de lunch como un medio de aplicación de los contenidos biológicos y ambientales de la asignatura.

El proceso de biodegradación que se utiliza, está directamente relacionado con la asignatura de ciencias, ya que, a partir del

tratamiento aerobio, es decir, la degradación de los residuos orgánicos por medio de bacterias y hongos de los mismos residuos, se transforman en un mejorador de suelos. Para ello, los alumnos trabajan en la aireación e hidratación para acelerar el proceso y se produzca la fermentación de los residuos hasta su maduración como abono para el suelo.

En la primera parte del proyecto, el objetivo fue procesar los residuos orgánicos de la escuela y producir composta. Este producto se destinaba como mejorador de suelos para fortalecer las áreas verdes escolares, pero ahora, en una segunda vuelta de tuerca y a manera de cierre del proyecto, se introduce el objetivo es mostrar a los alumnos, y a la comunidad educativa en general, una aplicación de la composta. Es así, que se pretende movilizar este producto para incrementar los beneficios hacia la escuela e incentivar a que las familias colaboren en mayor medida con la formación de las habilidades científicas básicas y ambientales de los alumnos.

De manera concreta pretendemos empaquetar el producto de la composta, que es un mejorador de suelos, para que los alumnos aprecien su utilidad y los beneficios al ambiente. Es importante que perciban que este tipo de proyectos puede convertirse en una forma de vida, capaz de proporcionar el sustento para subsistir, aprovechando y transformando los residuos, pero, principalmente, transformando nuestra forma de pensar.

La estrategia consiste en que cada alumno elabore al menos dos bultos de mejorador de suelo. Con el primero ayudarán a sus padres a mejorar las áreas verdes de sus hogares o a crearlas, si es que no las hay, colocando macetas con plantas o algunos vegetales para autoconsumo. El segundo bulto de mejorador de suelo se comercializará. Es decir, se llevará a vender con vecinos o familiares para recaudar fondos y poder comprar algunas herramientas y materiales que nos están haciendo falta en la escuela para fortalecer este proceso de manejo de residuos sólidos.

Las habilidades científicas y ambientales que nuestros estudiantes fortalecen con este proyecto tienen relación con el conocimiento, manejo y aprovechamiento de algunos procesos biológicos de los microorganismos, con la visión de aprovechamiento de los recursos locales en la búsqueda de autonomía en el funcionamiento de las

comunidades. Ello promueve la comunalidad como un modo de vida y la *sustentabilidad en la escuela*, entendida como el proceso de organización socioambiental de la comunidad educativa, en la que se estructuran de manera horizontal las dimensiones indispensables para satisfacer las necesidades humanas, reconociendo y aprovechando el pasado biocultural y actuando con responsabilidad científica y tecnológica para asegurar el *presente y el futuro* de la vida de nuestra comunidad educativa (Zamora Quezada, 2017).

Los resultados de esta segunda actividad de educación ambiental en la planta de composta de la ETS32 estarán listos para el mes de Octubre, por lo que compartiremos con ustedes las historias de nuestros alumnos y sus familias, como cierre del proyecto escolar en el siguiente número de palido.deluz.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD POST-PANDEMIA

Por otro lado, podemos advertir en este regreso a actividades presenciales cierto temor que ha incrementado la indiferencia social a trabajar en la separación de los residuos sólidos. Antes de la pandemia, nuestros alumnos se encargaban de la separación de los residuos, separaban el papel blanco, PET, cartón y latas de aluminio. Dentro de nuestra escuela, había dos equipos encargados y prácticamente autónomos que cumplían con sus actividades escolares y al terminar, se dedicaban a la separación, acopio y entrega de los materiales. Tristemente, ahora ya no los tenemos.

Al principio esta situación nos generó cierto desánimo, pero después de analizarlo, entendimos que no estábamos considerando que las tres generaciones de estudiantes que tenemos hoy en 1°, 2° y 3° son nuevas; es decir, los que ahora están en 3° apenas y tuvieron la oportunidad de trabajar en este proyecto cuando se activó el periodo de confinamiento y tanto los de 1° como 2° no vieron siquiera la dinámica de trabajo de sus compañeros. Esto significa que debemos comenzar de nuevo, pero tomando en cuenta que existe esa reserva tanto de padres de familia como de directivos, docentes y toda la comunidad para llevar a cabo las actividades producto del cuidado de la salud post-pandemia.

Me parece que la educación ambiental y los educadores ambientales tenemos el reto de buscar nuevas alternativas ante esos cambios que la

Covid-19 ha traído. Ya no son solamente los obstáculos tradicionales de que siempre nos quejábamos, como la falta de interés, la indiferencia o apatía social ante el medio ambiente, sino que ahora se ha sumado a los anteriores el miedo de contagio, un miedo que por más de año y medio nos ha tenido confinados y acostumbrados a externalizar cada vez más los daños y las afectaciones hacia el medio ambiente.

Debemos trabajar en recuperar la confianza. Y no hablo de la confianza hacia nosotros los educadores o educadores ambientales, sino la confianza a salir de casa, la confianza hacia los materiales como herramientas que facilitan la vida, la confianza a caminar por los parques sin cubrebocas y disfrutar del aire sin pensarlo como transmisor de microorganismos, disfrutar del agua sin pensarla como contenedor de enfermedades, la confianza hacia los otros, como personas que también se cuidan, que cuidan a sus familias y que quieren para sus familias un mejor planeta; es decir, recuperar la confianza en la naturaleza y la sociedad como medios de vida.

Referencias

IPCC (2021) Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

Zamora Quezada, Armando (2017) Veredas en educación ambiental. Camino a la Sustentabilidad. La Zonámbula. Colección Vuelta de Tuerca. México.

Zamora Quezada, Armando (2019) Comunalidad: un camino para la sustentabilidad en la escuela. Educar con el miedo, Número 115, disponible en <http://palido.deluz.mx/articulos/5340>