

HUERTOS EDUCATIVOS

RELATOS DESDE EL MOVIMIENTO LATINOAMERICANO



Coordinación editorial

Helda Morales, Martha Elena García y Guillermo Bermúdez

HUERTOS **EDUCATIVOS**

RELATOS DESDE EL MOVIMIENTO LATINOAMERICANO

Coordinación editorial

Helda Morales, Martha Elena García y Guillermo Bermúdez



EE

635

H9

Huertos educativos. Relatos desde el movimiento latinoamericano

/ coordinación editorial: Helda Morales, Martha Elena García y Guillermo Bermúdez ; coordinación: Bruce Ferguson.- San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur, 2019.

61 p. : fotografías, retratos; 21x27 cm.

ISBN: 978-607-8429-69-1

1. Huertos y jardines escolares, 2. Huertos comunitarios, 3. Huertos urbanos comunitarios, 4. Personal docente, 5. Agroecología, 6. Educación ambiental, 7. Soberanía alimentaria, 8. Educación pública, 9. Agricultura urbana, 10. Universidades, 11. Agricultura sostenible, 12. Chiapas (México), 13. Oaxaca (México), 14. México (México), 15. Morelos (México), 16. Veracruz de Ignacio de la Llave (México), 17. Querétaro de Arteaga (México), 18. Chile, 19. Uruguay, 20. Puerto Rico, I. Morales, Helda Eleonora de Guadalupe (editora), II. García, Martha Elena (editora), III. Bermúdez, Guillermo (editor), IV. Ferguson, Bruce G. (coordinador)

Primera edición, 2019

DR © El Colegio de la Frontera Sur

www.ecosur.mx

El Colegio de la Frontera Sur

Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n

Barrio de María Auxiliadora

CP 29290

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas

Tel. +52 967 674 9000 ext. 1413

Coordinación: Bruce Ferguson

Fotografía de portada: Adriana Caballero / Hortalizas del huerto *Muil Itaj*

Se autoriza la reproducción y distribución de esta obra para propósitos educativos o de divulgación, siempre que no existan fines de lucro, se cite la fuente y no se altere el contenido. Para cualquier otro propósito se requiere el permiso escrito de los editores.

Impreso y hecho en México / *Made and printed in Mexico*

Agradecemos la colaboración de la Red Chiapaneca de Huertos Educativos, la Red Mexicana de Huertos Educativos y la Red Internacional de Huertos Escolares, así como el apoyo financiero de la Fundación W. K. Kellogg por medio del proyecto P3032143. Este material fue publicado originalmente en el número 135 de *La Jornada del Campo*

www.jornada.com.mx/2018/12/15/delcampo.html

Índice

Prólogo	11
Crispim Moreira	
Suelo fértil para cultivar un mejor país	15
Helda Morales	
CHIAPAS	
<i>Muil Itaj: el huerto universitario</i>	17
Adriana Caballero Roque	
VERACRUZ	
Sembrando comunidad y cosechando aprendizajes	19
Kay Nicté Nava Nasupcialy, Esmeralda Castillo Reyes, Alicia Bautista Lozada, Pilar Aranda Caballero, Alicia Bautista Vega, Pilar Córdova Guerrero	
CHIAPAS	
Semilleros para el cambio	21
Mercedes Cristóbal Pintado	
CHILE	
La Red Escuela Huerto o cómo fortalecer la educación pública	23
Nelly Bustos Zapata, Scarlett Mac-Ginty Fontecilla	
URUGUAY	
Aprender junto a la naturaleza	25
Beatriz Bellenda, Santiago Caggiani, Stella Faroppa	
QUERÉTARO	
Aliados estratégicos para las transiciones agroecológicas	27
Silvia L. Colmenero	

VERACRUZ		
Agricultura urbana y periurbana		29
Miguel Ángel Escalona Aguilar, Laura Emmanuelle Jarri, Adny Alicia Celis Villalón y María Isabel Noriega Armella		
CHIAPAS		
Huertos escolares, ¿para todo el mundo?		32
Bruce G. Ferguson		
CHIAPAS		
Sembrando reflexión y valores		34
Ulises Contreras Cortés		
CHIAPAS		
Tejiendo lazos entre escuelas y comunidades		36
Yolotzin M. Bravo Espinosa		
ESTADO DE MÉXICO		
Espacio de aprendizaje para la vida		38
Enriqueta Tello García, Benito Rodríguez Haros , María de Lourdes Tello García		
PUERTO RICO		
Labrando conocimientos		40
Marisol Dávila Negrón, Freddie Pérez, Felipe Veluk Gutiérrez		
PUERTO RICO		
Un proyecto inclusivo y colaborativo		42
Lisa Marrero Soto		
Nutrición desde la tierra		43
Liliana Ruiz Arregui		

Ingrediente infaltable en un nuevo sistema alimentario	45
Martha Elena García y Guillermo Bermúdez	
Alimentación consciente y creativa	47
Guillermo Bermúdez	
Hacer ciencia en la secundaria	48
Meriely Fabiola Mendieta Báez	
Sembremos ciencia y conciencia	50
Martha Elena García	
Huertos urbanos, educando para una nueva cultura alimentaria	51
Gabriela Vargas Romero	
MORELOS	
Cultivando la práctica educativa	53
Andrés Valentín Martínez Téllez, María de Jesús Ordóñez	
MICHOACÁN	
Puertas abiertas al huerto	55
UNA VIDA DEDICADA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	
Guillermo Calderón Gómez	
Huertos de traspatio: su importancia biológica, económica y cultural	57
María Alejandra Olvera Carbajal	
Celebrando orígenes y tejiendo redes	59
Martha Elena García	
DECLARATORIA DE LA RED MEXICANA DE HUERTOS EDUCATIVOS	

Prólogo

El presente libro ilumina el camino, nutre y retroalimenta el movimiento latinoamericano que impulsa los cambios necesarios y *tan* esperados en los modelos y sistemas productivos que han prevalecido en el actual sistema alimentario global.

Asimismo, constituye una invitación a reflexionar, con los pies en la tierra, sobre las posibles alternativas desde el traspaso campesino, los huertos escolares y comunitarios. A partir de la investigación-acción, nos presenta experiencias en México y otros países latinoamericanos. Son relatos basados en el diálogo de saberes interdisciplinarios, que incluyen los saberes de disciplinas como la biología, sociología, economía, antropología e historia, además de saberes intercientíficos; es decir, consideran el conocimiento llamado científico y los saberes ancestrales y tradicionales.

La reflexión en profundidad es sobre el uso de la tierra y el territorio. El huerto como espacio socio-territorial con sentido de *querer* y de *poder*. Un espacio (re)significado con la dimensión transformadora de la educación dialógica e incluyente.

Los relatos sustentan la convicción de que es posible transformar las relaciones sociales, económicas y, principalmente, el vínculo con la Madre Tierra, hoy reproducidos en el actual modo

de producción, comercialización y consumo de alimentos que ha demostrado su total agotamiento frente a la crisis ambiental y alimentaria global. La trágica realidad de pobreza y hambre que sufre la población mundial clama por una urgente y radical transformación.

El presente libro comparte la labor de las y los protagonistas de este movimiento por medio de las reflexiones y vivencias de niñas y niños, jóvenes estudiantes, mujeres y hombres campesinos, indígenas, docentes, investigadores y gestores de políticas públicas. Se comparten conocimientos y esperanza para el desafío de promover el derecho a la alimentación sana para todas y todos, con pleno respeto de la diversidad biológica y cultural en el interior de los países y entre las naciones.

Las diversas reflexiones aquí reunidas evidencian experiencias de producción ecológica, de comercialización comunitaria y solidaria y de valoración de gastronomías locales y regionales. Se trata de una importante contribución para animar a los gobiernos nacionales y locales a impulsar políticas públicas efectivas para la promoción de derechos a la tierra y a una alimentación saludable, en armonía con la naturaleza. De igual manera, los conocimientos, los saberes compartidos y las tecnologías sociales y productivas aquí descritas colaboran de forma contundente y sólida a la gestión de políticas públicas

incluyentes, ecológicas y resilientes hacia los objetivos de la Agenda 2030.

Esencialmente, los relatos revelan el potencial transformador de los huertos educativos (escolares, comunitarios, incluidos los traspatios campesinos). Nos enseñan a lo largo de cada página que los huertos son suelos fértiles para cultivar un mejor país. Las experiencias nos indican caminos posibles para un modelo de agricultura ecológica promotora de la seguridad alimentaria y nutricional con soberanía.

El tema de la agricultura urbana y periurbana ha merecido especial interés en el documento. Los aprendizajes derivados de cultivar la propia comida en las ciudades y sus periferias rurales-urbanas, ampliando el consumo de alimentos frescos y mejorando la economía campesina, aportan conocimientos relevantes para el debate mundial sobre el desafío de alimentar las ciudades hacia el año 2050, cuando se calcula que se necesitará 60% más de todo lo que estamos produciendo en el planeta.

Es importante destacar entre las experiencias compartidas el comprometido rol de las universidades, que han actuado como verdaderas impulsoras de este trascendente movimiento. Para las universidades que aquí contribuyen con diversos informes, como comenta Ulises Contreras Cortés, de la Universidad Autónoma de Chiapas, el huerto *“no sólo es un área de prácticas y aprendizajes relacionados con la biología, sociología, economía, antropología e historia; sino un espacio en el que se fomentan valores humanos como la solidaridad, el trabajo en equipo, se comparten conocimientos, respeto, amor a las plantas; pero sobre todo es un lugar en donde se siembran sueños”*.

El libro evidencia el esfuerzo que se ha impulsado dentro del movimiento al asociar ciencia y conciencia en la escuela y en la comunidad.

Saludamos, al mismo tiempo, la iniciativa de los distintos actores que han sido protagonistas de estas historias mediante la significativa tarea de integrar la Red Mexicana de Huertos Educativos, cuya labor y propósito conocerán los lectores al disfrutar cada sección del libro. Seguramente la Red cumplirá un papel determinante para promocionar los cambios en las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional basadas en sistemas alimentarios ecológicos e incluyentes.

Felicitemos y agradecemos a los autores y editores de este relevante esfuerzo por reunir y compartir experiencias que desde lo local, nacional y regional alientan, sin lugar a dudas, a las compañeras y compañeros que mueven esta agenda mundial y también a aquellos nuevos que están llegando para sumarse a este bello caminar hacia un mundo justo, ecológico y pleno de posibilidades para todas y todos.

Finalmente, les deseo una inspirada y animada lectura.

Nos vemos en el camino de la transformación a la cual los protagonistas nos invitan.

¡Enhorabuena!

CRISPIM MOREIRA.

Ingeniero Agrícola. Doctor en Geografía Humana. Representante de la FAO en México.

HUERTOS EDUCATIVOS

RELATOS DESDE EL MOVIMIENTO LATINOAMERICANO

Suelo fértil para cultivar un mejor país

Helda Morales Investigadora del Grupo de Agroecología de El Colegio de la Frontera Sur. Co-fundadora del programa Laboratorios para la Vida. Integrante de la comisión articuladora de la Red Internacional de Huertos Escolares hmorales@ecosur.mx

Aunque los huertos educativos no son novedad, en la pasada década han proliferado en todo el mundo. En este libro se muestran algunos ejemplos de experiencias muy variadas, que van desde las que han tenido lugar en escuelas de nivel básico hasta universidades, pasando por diversos huertos comunitarios tanto en áreas rurales de Chiapas y Oaxaca como en la jungla de cemento de la Ciudad de México, e incluso proyectos para institucionalizar los huertos escolares en Puerto Rico, Chile y Uruguay.

Lo que relatan las y los autores de estas vivencias, que presentamos en las páginas siguientes, abre apenas una ventanita que nos permite imaginar la diversidad de contextos donde los huertos educativos se han desarrollado y los impactos que están teniendo sobre la formación de la niñez y la juventud, sobre el cuidado del ambiente, la alimentación y la restauración del tejido sociocultural de las comunidades. Nos da también una probadita de la diversidad de actores que participan en los programas de huertos.

Hay nutriólogas, agroecólogas, maestras, profesores universitarios de agronomía, nutrición y ciencias sociales, artistas, investigadores, personal de ONGs y empresas privadas, y funcionarios públicos; todas ellas personas con diferentes preocupaciones que ven en los huertos educativos una esperanza para resolverlas.

¿Y cómo no van a ser motivo de esperanza los huertos educativos si han demostrado tener tantos beneficios?

Numerosos estudios científicos revelan que los niños y niñas mejoran su ingesta de verduras cuando las cultivan ellos mismos. Aquí Liliana Ruiz Arregui, del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, nos comparte cómo el trabajo en el huerto puede contribuir a resolver la epidemia de diabetes y problemas coronarios que estamos viviendo.

Mi propio trabajo de investigación-acción, en el programa Laboratorios para la Vida (LabVida) de El Colegio de la Frontera Sur, nos ha enseñado que no sólo la dieta de los niños y niñas puede

mejorar con los huertos escolares. También puede mejorar la del personal docente y sus familias, al tomar conciencia de los beneficios de la gastronomía local y de consumir alimentos producidos de forma agroecológica. Muchos de los maestros que han pasado por nuestro programa de formación docente se han volcado a trabajar para el avance de la agroecología y la soberanía alimentaria.

Hace varios años que la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos (NSF, por su sigla en inglés) aseguró que los huertos escolares eran el mejor espacio para hacer conciencia sobre el cuidado ambiental y para enseñar ciencia desde temprana edad. Varias de las contribuciones en el presente libro dan fe de cómo el trabajo en el huerto ayuda tanto a niñas como a adultos a apreciar la vida, a defender las semillas nativas, a valorar la labor de las lombrices y de las abejas. Meriely Mendieta Báez, de la Escuela Pequeño Sol de San Cristóbal de Las Casas, nos narra además cómo los huertos brindan oportunidad no sólo para enseñar ciencia, sino para hacerla. En el huerto, además de verduras nutritivas, se pueden cosechar hipótesis y una actitud indagativa y crítica.

Las experiencias de Morelos, Estado de México, Chiapas y Veracruz ofrecen ejemplos de cómo los huertos educativos abren posibilidades de aprendizajes más allá de la educación ambiental y las ciencias naturales. Los docentes chiapanecos que colaboran con LabVida han vinculado actividades en el huerto a temas curriculares de matemáticas, historia, geografía, literatura, química y filosofía, haciéndolos más vivenciales y relevantes para la vida de sus estudiantes.

Tenemos evidencias de que los huertos educativos generan competencias más allá de las materias. La maestra Lisa Marrero nos describe en su artículo cómo el huerto escolar ayuda en Puerto Rico a las personas con capacidades diferentes a desarrollar habilidades para una vida más independiente.

Una de mis historias favoritas sobre el impacto de los huertos en la educación me la compartió el maestro Valentín



FOTO: Equipo LabVida

Los huertos educativos tienen impacto sobre la formación de la niñez y la juventud.



Los huertos, oportunidad para mejorar la educación de niños, jóvenes y docentes.

Martínez Robles, de la primera generación del diplomado de formación docente en huertos escolares que organizamos en LabVida. Cuando Valentín llegó a la escuela, había un niño que estaba repitiendo el segundo año de primaria por no haber aprendido a leer. Parecía que en el segundo intento tampoco lo lograría, pero todo cambió gracias a su participación en el huerto. Para comenzar el trabajo sembraron rabanitos. La mejor cosecha la obtuvo el niño que estaba repitiendo. Valentín lo invitó a pasar al frente del aula para explicar a sus compañeritos por qué había tenido tanto éxito. A partir de ese día el niño empezó a mostrarse contento y encariñado con Valentín. Pocas semanas después, además de sembrar rábanos, ya sabía leer.

¿Cómo no vamos a celebrar entonces que se promuevan los huertos educativos en todos nuestros territorios?

Pero como bien dice Bruce Ferguson en su artículo “Huertos escolares ¿para todo el mundo?”, éstos no pueden ser impuestos y tampoco ser nada más programas de infraestructura y materiales.

¿Qué debemos considerar si queremos un huerto escolar en cada escuela?

En los últimos diez años, en LabVida hemos estado documentando qué hace duradero un programa de huertos escolares. Aprendimos que los ingredientes básicos para que los huertos permanezcan y rindan frutos, mucho más allá de la cosecha en su sentido material, son: la formación y concientización

del personal docente, la integración de la comunidad escolar y las familias, la vinculación del huerto a los contenidos curriculares y que los huertos sean manejados con principios agroecológicos.

Los esfuerzos para institucionalizar los huertos educativos en Puerto Rico, Chile y Uruguay descritos en esta publicación han sido exitosos y duraderos porque han invertido tanto en la formación de docentes, como en construir alianzas entre escuelas, familias, universidades y otros sectores como el sector salud, ambiental y de desarrollo social.

También es necesario que las personas que trabajan en los huertos escolares no se sientan solas, que se consideren parte de una comunidad, aunque ésta sea virtual. Por ello, desde 2009 promovimos la formación de una red, que hoy es la Red Internacional de Huertos Escolares (www.redhuertos.org, www.facebook.com/redhuertos). La RIHE es un espacio de intercambio de ideas y acompañamiento para las personas interesadas en trabajar con huertos educativos.

Hasta el momento hemos tenido ocho encuentros en donde han participado docentes, investigadores y personal de ONGS de México, Guatemala, Estados Unidos, Puerto Rico, Colombia, Ecuador, Brasil, Argentina, Uruguay, Brasil y Chile. Estos encuentros ofrecen talleres de temas diversos como formación didáctica, agroecología y alimentación consciente, ponencias magistrales inspiradoras y visitas a huertos educativos de la localidad donde se realiza el encuen-

tro; pero sobre todo han sido un motivo para convivir y crear alianzas y empatía.

La RIHE ha promovido también la organización de redes locales, como la Red Chiapaneca de Huertos Educativos, la Red de Huertos Escolares y Comunitarios de Xalapa, la Red de Huertos Educativos del Cono Sur, y hace apenas unos meses la Red Mexicana de Huertos Educativos.

Esperamos que el interés manifestado por el nuevo gobierno mexicano para promover los huertos educativos considere las experiencias de éxito y fracasos de los programas que se han dado en el país. Proponemos que no vea los huertos sólo como espacios productivos, sino como una oportunidad de mejorar la educación, así como para rescatar la cultura gastronómica de nuestros pueblos, nuestras semillas y la producción agroecológica de alimentos, apuntalando en ese camino la salud y la soberanía alimentaria.

Le sugerimos que empiece por apoyar al personal docente que ya está trabajando huertos educativos. Por un lado, varios docentes comprometidos con mejorar la educación de la niñez y la juventud mexicana por medio de los huertos han dicho que el mejor apoyo que podrían recibir de las autoridades educativas es que les permitan hacer su trabajo, que se den cuenta de que el huerto representa un laboratorio para la vida académica y que no les pidan desalojar el espacio que con tanto amor y sacrificio han construido para remplazarlo por cemento.

Por otro lado, hemos visto que los docentes están sobrecargados de trabajo. Imponerles que además establezcan y ajusten su currículo al huerto escolar, sin convencerlos de los beneficios que éste puede traer o sin apoyarlos para mantenerlo y utilizarlo como una herramienta educativa, es condenarlos al fracaso.

Por último, al implementar cualquier programa de huertos educativos debemos tener en mente que la riqueza de México está en su diversidad cultural y biológica. ¡Ojalá que los nuevos programas en pro de la educación, la salud y la soberanía alimentaria vayan encaminados a celebrar y conservar esa diversidad! 🌱

CHIAPAS

Muil Itaj: el huerto universitario

Adriana Caballero Roque cradrit@hotmail.com

IncurSIONAR y permanecer en el trabajo de los huertos educativos es todo un reto. Por eso cada historia contada por los diferentes compañeros de la Red de Huertos Educativos de Chiapas y de la Red In-

ternacional de Huertos Escolares nos da ánimos para perseverar en la búsqueda de una alimentación más natural, en la que se incluyan la mayor cantidad de alimentos de origen vegetal, obtenidos en los huertos familiares o escolares,

urbanos y rurales. El intercambio de experiencias nos permite hacer conciencia de la importancia que cobra la alimentación en todas las edades, a fin de que la sociedad goce de salud.

El trabajo en el huerto universitario *Muil Itaj* –que significa hoja tierna en tzotzil– comenzó en el año 2010 con estudiantes de sexto semestre de la licenciatura en Nutriología, de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos, en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH).

Inicialmente sólo se contaba con un pequeño espacio para la práctica de la experiencia educativa de producción de alimentos de origen vegetal, asesorados por un ingeniero agrónomo, como parte del currículo académico.

Desde entonces, en el huerto *Muil Itaj* –nombre ganador del concurso organizado por los estudiantes para denominarlo– se realiza el proceso de siembra, cuidado y cosecha dos veces al año, pues cada semestre –de febrero a junio y de agosto a diciembre– se cultivan hortalizas: acelga, betabel, rábano, cilantro, pepino, calabaza, ejote y tomate, principalmente.

Posteriormente, con la siembra de frutales donados por alumnos y maestros –de mango, limón, naranja, papaya, granada, noni, guanábana, carambola y maracuyá–, se fue ocupando un poco más de espacio.

La siembra se ha ampliado al cultivo de algunas flores comestibles como jamaica, flor de mayo, bugambilia, dalia y cempasúchil. El área dedicada a las plantas aromáticas y medicinales es la más inestable porque no se ha podido mantener vivas a todas las especies, debido a que algunas no toleran el calor o el exceso de agua y se mueren.

En 2014, gracias a un financiamiento externo, se pudo construir un pequeño laboratorio de alimentación sustentable, donde se realizan las prácticas de nuevos productos alimenticios que incorporan las frutas u hortalizas del huerto. Estos alimentos innovadores se ofrecen

Entrada al huerto *Muil Itaj*.

FOTOS: Adriana Caballero



Hortalizas del huerto *Muil Itaj*.

tanto a los estudiantes como a quienes visitan el huerto, e incluso participan en exposiciones externas.

El huerto cuenta con un espacio destinado a la composta de los residuos orgánicos del laboratorio, y también posee un lombri-compostero en el que se emplean botes para hacer más sencillo el cuidado y mantenimiento de las lombrices.

Las prácticas de elaboración de alimentos se realizan en una estufa ecológica, donada por el Instituto de Investigación e Innovación en Energía Renovable de la UNICACH. Esa misma estufa se utiliza para llevar a cabo trabajo de campo en comunidades rurales sobre temas de investigación en diversificación y uso de plantas en huertos familiares.

A partir de 2015, se ofrecen asesorías en el huerto y en el laboratorio de alimentación sustentable, las cuales abarcan desde el servicio social y prácticas gastronómicas, hasta temas para tesis de licenciatura y maestría.

A pesar de las dificultades administrativas y económicas que enfrenta este espacio, los participantes han logrado mantener el proyecto e ir resolviendo esos obstáculos.

Actualmente se realizan recorridos con estudiantes universitarios y de escuelas primarias, secundarias y preparatorias a fin de que conozcan las especies vegetales del huerto. Incluso se imparten cursos y talleres de agroecología para principiantes, además de elaboración de alimentos con vegetales del huerto.

Nuestro principal reto consiste en motivar a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos para que aprovechen este espacio de aprendizaje y formación multidisciplinaria como una herramienta para su vida profesional, así como para hacer conciencia en la sociedad en general sobre la importancia de consumir cinco raciones de vegetales durante el día para una buena salud. 🥕

IncurSIONAR y permanecer en el trabajo de los huertos educativos es todo un reto. La Red de Huertos Educativos de Chiapas y de la Red Internacional de Huertos Escolares nos da ánimos para perseverar en la búsqueda de una alimentación más natural, en la que se incluyan la mayor cantidad de alimentos de origen vegetal, obtenidos en los huertos familiares o escolares, urbanos y rurales.

VERACRUZ

Sembrando comunidad y cosechando aprendizajes

Kay Nicté Nava Nasupcialy Universidad Veracruzana **Esmeralda Castillo****Reyes** Secretaría de Educación Pública **Alicia Bautista Lozada** Benemérita NormalVeracruzana **Pilar Aranda Caballero** Benemérita Normal Veracruzana **Alicia****Bautista Vega** Bunko Papalote, A. C. **Pilar Córdova Guerrero** UniversidadVeracruzana rhec.redhuertosescolares@gmail.com

En septiembre de 2013 conformamos un colectivo independiente y autogestionado en Xalapa, Veracruz, al que denominamos Red de Huertos Escolares y Comunitarios (RHEC). En el colectivo participamos docentes, estudiantes, familiares, hortelanos volunta-

rios y sociedad civil en general, movidos por la búsqueda del intercambio de experiencias y aprendizajes a través de los huertos en comunidades educativas.

Nos organizamos de manera horizontal y flexible para promover la ayuda mutua y el trabajo participativo mediante

estrategias como la rotación de roles, comisiones, escucha atenta, espacios de colaboración, apoyo desde nuestros lugares de experiencia, transdisciplinariedad en el intercambio de saberes y un abierto compartir de afinidades, aptitudes y tiempos de nuestros miembros.

Además, como RHEC, acompañamos a las comunidades escolares interesadas en instrumentar huertos, fomentando el intercambio de aprendizajes y asumiendo que todos tenemos algo que aportar y algo que recibir de los demás.

Nuestras actividades permanentes son: una reunión organizativa mensual para planear las actividades futuras y evaluar las anteriores; un taller o tequio mensual enfocado a necesidades específicas de las escuelas; un evento anual denominado “Festival de la Cosecha”, que pretende ser un gran espacio de convivencia e intercambio entre todas las personas que durante el ciclo escolar han participado dentro de la RHEC y, finalmente, talleres y charlas que compartimos en diversos espacios a los cuales nos invitan. Todas las actividades que realizamos son gratuitas y procuramos cerrarlas con una convivencia.

Nos concentramos en la zona urbana y periurbana de la ciudad de Xalapa, pero hemos creado vínculos y participaciones más puntuales con iniciativas de toda la región centro que han permitido amplificar el espectro de impacto. Los centros educativos que han conformado a la RHEC son escuelas públicas y privadas, de niveles que van desde maternal hasta educación superior, así como colaboraciones con miembros de un huerto comunitario en Misantla, Veracruz.

En nuestro colectivo, el huerto escolar ha significado un laboratorio generador de aprendizajes significativos y funcionales para la vida, con un alto potencial didáctico en el abordaje de ámbitos de conocimientos escolares vinculados con la realidad, mismos que promueven la construcción social de saberes de diversa naturaleza a partir de formas de convivencia colaborativas entre sus distintos miembros y que se ven refle-



Buscando conocimientos en la naturaleza.

FOTOS: Kay Nicté Nava Nasupcialy



El huerto transmite conocimientos funcionales.

ados en: 1) el reencuentro de los lazos afectivos con el entorno siconatural; 2) la clarificación de las relaciones de dependencia entre la naturaleza y la sociedad; 3) el manejo biológico de técnicas básicas para el cultivo de alimentos sustentables, y 4) la disposición para el trabajo colectivo por el bien común, entre otros.

Conocer desde la experiencia, nos ha permitido a los participantes expandir los sentidos y encontrar en la naturaleza nuevos conocimientos, pues los huertos conllevan innovadoras potencialidades para la construcción de conocimientos integrales: afectivos, sociales, intelectuales, estéticos, cívicos y físicos.

Al estar involucrados directamente con los espacios educativos, hemos identificado algunas problemáticas que, desde la escolarización formal, pueden percibirse en nuestros días. Una de ellas es la invisibilización histórica hacia los saberes, las prácticas y las formas de vida alimentarias originales del territorio local, pues existe un desconocimiento social sobre la generación de los alimentos en el propio espacio de vida, pues desconocemos de dónde viene lo que consumimos y qué contiene.

Ante esto, se propone estimular la reflexión crítica de nuestras prácticas culturales de consumo y producción, para dejar atrás las acciones que nos llevan a



Cumple cinco años la Red de Huertos Escolares y Comunitarios de Xalapa.

generar formas de consumo irresponsable, y caminar hacia la conformación de nuevos hábitos de compra y producción, que se manifiesten en nuestras escuelas, familias y comunidades.

De ahí que un aspecto que mantenemos en el centro de nuestra atención es la búsqueda por la promoción consciente de las formas de cultivo locales, generando espacios de participación interactoral para la puesta en práctica de nuevas modalidades de producción y consumo, donde niños, jóvenes y adultos intervengan de manera continua.

Para ello, la RHEC promueve la creación y mantenimiento de huertos, composteros y otros espacios de interacción con otras especies (como las abejas) a través de la producción agroecológica. Además, estimula el uso de estos espacios para el aprendizaje significativo (*aprender haciendo*) sobre procesos ecológicos y lo que implica la reconexión con el mundo. Esto lleva a un diálogo con el entorno y con los compañeros de la comunidad, así como a la reflexión de lo que se puede aprovechar en términos de los modos tradicionales de cultivo.

En conclusión, se promueve la generación de una nueva escuela, la escuela gestora del conocimiento, no aleccionadora, con un proyecto ecopedagógico, es decir, ético-político. Una escuela innovadora, constructora de sentido y comprometida con el mundo. Se trata de espacios educativos, de laboratorios de aprendizaje que generen nuevos modos de conocer. Los huertos deben representar espacios físicos y culturales que favorezcan la vida de las personas, motivándolas a descubrir innovadoras maneras de aprender, enseñar y de relacionarse mediante actividades prácticas que susciten numerosas formas de vida alimentaria. Conocer desde el hacer, desde la experiencia, permite a estudiantes y docentes, niños y adultos, expandir los sentidos y encontrar en la naturaleza nuevos conocimientos.

Sigamos impulsando potencialidades para la construcción de comunalidades, de un mundo holístico con maneras respetuosas de pararnos frente a la vida. 🌱

CHIAPAS

Semilleros para el cambio

Mercedes Cristóbal Pintado Laboratorios para la Vida, Chiapas
labvidachiapas@gmail.com

Entendemos que los huertos educativos van más allá de la herramienta pedagógica que reconocemos, promovemos y valoramos. Los huertos son laboratorios vivos, espacios de interacción social que promueven y facilitan el diálogo de saberes. Son aulas en las que observar, indagar y experimentar generan un enorme potencial para la formación y la transformación a través del pensamiento crítico, colectivo y práctico.

En este sentido, consideramos el huerto como un lugar idóneo para fortalecer las capacidades y habilidades de investigación entre las niñas y niños, jóvenes y personas adultas que interactúan en él. El huerto nos acerca a la práctica de la

investigación desde lo cotidiano, desde el caminar preguntando como un método de investigación.

Se trata de un modo de hacer *desde y con* el sujeto, no *sobre* el sujeto. Un modo en el que destaca la capacidad crítica y reflexiva, como plantea Rafael Sandoval Álvarez en *Formas de hacer metodología de la investigación: reflexividad crítica sobre la práctica*, publicado por Grietas Editores en la colección de Cuadernos de metodología y pensamiento crítico.

Cuando comenzamos a trabajar desde Laboratorios para la Vida (programa de investigación, formación y acción en torno a los huertos escolares y la alimentación consciente) sobre el tema

de los huertos educativos como espacios de formación e investigación, no sabíamos realmente la ventana que estábamos abriendo hacia otras realidades, modos de aprender, de compartir, de soñar juntas y junto con otras escuelas, comunidades, relaciones y sistemas alimentarios.

Iniciamos caminando la ciencia y las prácticas agroecológicas dentro del huerto como herramientas que nos permitían traer a la acción aspectos que consideramos fundamentales: los saberes locales, la alimentación consciente y el reconocimiento y defensa de una agricultura tradicional basada en el respeto, la diversidad y los productos naturales.

Partimos de la Investigación Acción Participativa (IAP), desde la identificación de los *dolores de barriga* (María Dolores Hernández, Pedro Martín, Tomás R. Villasante, “Estilos y coherencias en las metodologías creativas”), que son aquellas necesidades sentidas al interior de las personas y las comunidades. Así surgieron algunas preguntas de investigación: ¿Qué comen los jóvenes durante el receso? ¿Cuál es la dieta de las niñas y los niños de mi escuela?

En la búsqueda de respuestas, fuimos conociendo los sistemas alimentarios locales y escolares a través de diagnósticos participativos. El motor de estos diagnósticos fueron diferentes actividades, impulsadas y protagonizadas por niñas, jóvenes y adultos dentro de las comunidades, a través de *recorrido por la milpa/ conociendo nuestra basura/ diario de la alimentación/ camino alimentario*. Gracias a esto, reflexionamos y cuestionamos el actual modelo-sistema de alimentación y producción.

Con toda la información, llegamos a reflexiones más profundas sobre nuestros hábitos, la salud, las costumbres y el desplazamiento de las prácticas tradicionales por otros modos, que se dicen más modernos y avanzados. Este acercamiento a la realidad promovió la organización para la elaboración de propuestas que, de manera participativa, pudiéramos poner en marcha en cada uno de los espacios de trabajo.



FOTOS: Equipo de Comunicación LabVida

Un lugar idóneo para fortalecer las capacidades y habilidades de investigación de niñas y niños.

Logramos construir planes de acción integral que contemplaban diferentes iniciativas (Tiendita escolar/ Fiestas del buen comer/ Feria de alimentos/ Huertos familiares), encaminadas al rescate y a la promoción de sistemas alimentarios más sanos y justos.

Entendemos que la investigación dentro de los huertos educativos tiene que caminar hacia la colectividad, hacia la comunidad. Sólo así, de manera organizada, en el campo y la ciudad, podremos analizar y transformar poco a poco los hábitos alimentarios. De esta forma, lograremos construir alternativas al sistema actual de producción y alimentación, en el que priman los intereses de unos pocos frente a la seguridad y soberanía de muchas y muchos.

Al acercar la investigación social a los huertos escolares se plantea un cambio en el paradigma de la educación, las aulas se abren, se amplían y abrazan así

La investigación dentro de los huertos educativos tiene que caminar hacia la colectividad, hacia la comunidad. Sólo así, de manera organizada, en el campo y la ciudad, podremos analizar y transformar poco a poco los hábitos alimentarios y construir alternativas al sistema actual de producción y alimentación, en el que priman los intereses de unos pocos frente a la seguridad y soberanía de muchas y muchos.

a más personas que las nutren, aportando sus diferentes miradas. El diálogo de saberes entra en acción, es una apuesta por el trabajo colectivo en un espacio donde no se prioriza un saber sobre otro, un espacio de respeto en el que hay lugar para todas y todos. Desde esta mirada y manera de actuar, los huertos educativos se convierten en semillas para la transformación, alternativas a los individualismos, la competencia y el elitismo que el actual sistema capitalista nos quiere imponer. Desde este enfoque, a través de la práctica, el estudio y la indagación nos vamos convirtiendo en una sociedad formada por personas más críticas, conscientes y capaces de cuestionar, de construir nuevos cami-

nos y realidades alimentarias. La historia y la mirada cambian desde este nuevo paradigma, en el que todas y todos podemos contribuir al planteamiento de nuevas opciones.

Cuando comenzamos a trabajar los huertos educativos como espacios de formación e investigación desconocíamos el alcance de esta propuesta. Ahora caminamos nuestro sueño de la mano de muchas y muchos, no sólo en Chiapas, sino en todo México, Latinoamérica y en otros rincones del planeta. Ahora somos muchas personas creando espacios de reflexión, transformación y construcción de alternativas al sistema actual. ¡Y pronto seremos más! 🌱



Semilleros para el cambio.



El huerto nos acerca a la práctica de la investigación desde lo cotidiano.

CHILE

La Red Escuela Huerto o cómo fortalecer la educación pública

Nelly Bustos Zapata Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile y miembro de la Red Escuela Huerto **Scarlett Mac-Ginty Fontecilla** Facultad de Odontología de la Universidad de Chile y miembro de la Red Escuela Huerto

Chile, como el resto de los países de América Latina y el mundo, observa con preocupación algunos de los efectos de la globalización sobre la información, las actitudes y los cambios en los estilos de vida de las personas. Este proceso, sumado a la expansión no planificada de las zonas urbanas, ha transformado a las ciudades en lugares carentes de espacios verdes y alejados de los centros de cultivo de alimentos, dejando a la comunidad y en especial a los niños en una desconexión con la naturaleza.

Al mismo tiempo, el sistema alimentario imperante genera estragos en la biosfera y en la salud humana. Se estima que un tercio de los gases de efecto invernadero provienen de la agricultura, mientras que la malnutrición por exceso sigue en aumento. En el caso

de Chile, de acuerdo con el último reporte de la FAO, 31% de las mujeres y 24.9% de los hombres son obesos, siendo respectivamente el primer y segundo lugar de América Latina con mayor obesidad.

Frente a este escenario, cada día más gobiernos, organismos internacionales y organizaciones comunitarias valoran la instrumentación de huertos educativos como una herramienta para mejorar la seguridad alimentaria, la protección del medio ambiente y la construcción de sistemas alimentarios sustentables. Huertos educativos que funcionan como un punto de partida para promover la salud y seguridad alimentaria de los países, estimulando el aprendizaje de manera transversal.

En 2016, luego de conocer la experiencia del programa *Think&EatGreen@*

School, desarrollado en la ciudad de Vancouver, Canadá, y liderado por Alejandro Rojas Wainer, académico chileno de la Universidad de British Columbia, se conformó una red de colaboración transdisciplinaria denominada Red Escuela-Huerto. Su objetivo es contribuir al fortalecimiento de la educación pública, a través de huertos educativos y sus prácticas docentes. Lo anterior tiene como fin potenciar comunidades de aprendizaje con una mirada integradora en el ciclo alimentario completo, en respuesta a los desafíos de la salud, medio ambiente y educación para la vida.

Tras un diagnóstico participativo realizado por este equipo, se planteó la necesidad de organizar un seminario que permitiera reunir información sobre las actividades o intervenciones educativas desarrolladas en espacios educativos y comunitarios. El Seminario “Escuela Huerto: Educación Pública por la Tierra y la Comida Sana” se llevó a cabo en julio de 2016 y convocó a más de 400 asistentes entre académicos, educadores, organizaciones sociales, municipalidades, profesionales y organizaciones públicas y privadas de diferentes regiones del país, y contó con el patrocinio de los ministerios de Educación, del Medio Ambiente y de Salud de Chile.

La sinergia generada, en conjunto con otras iniciativas gubernamentales en marcha, condujo a que en el año 2017 la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), en la medida N°30 del programa “Contrapeso”, incorporara los huertos escolares como herramienta pedagógica. Esta disposición se incorporó para apoyar la prevención de la obesidad y la promoción de estilos de vida saludables.

En este marco, académicxs del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), junto con académicxs de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, iniciaron en 2017 un estudio de factibilidad que apoyara la sustentabilidad de esta medida orientada a educación prebásica y a primero y segundo año del primer ciclo.



Actividades que generan ciudadanía.

FOTOS: Red Escuela Huerto



La Red Escuela Huerto de Chile en acción.

Para lograr el objetivo planteado, se seleccionaron 16 escuelas de la ciudad de Rancagua y de la Región Metropolitana, con alto Índice de Vulnerabilidad Económica (IVE), mixtas y que tuvieran interés de integrarse al proyecto. Se alcanzó una muestra total de 2,068 niños y niñas. Posteriormente, el equipo investigador visitó las escuelas para determinar las condiciones mínimas para la instrumentación de los huertos.

Paralelamente, durante el mismo periodo se realizó un Curso de Formación General para estudiantes de pregrado de la Universidad de Chile, denominado “Escuela-Huerto: Tierra, Comida y Comunidad”. Éste consistió en el desarrollo de un proyecto de huerto escolar que considerara las dimensiones educativas, medioambientales y cultu-

rales, con énfasis en la promoción del trabajo en equipo y en la integración de la comunidad, dando oportunidad al intercambio entre los estudiantes universitarios y las escuelas públicas, donde se estaba desarrollando la intervención.

Dentro de las conclusiones más importantes del estudio, se destaca que un modelo factible de huerto escolar requiere de docentes capacitados, con horas protegidas para el trabajo en este espacio, y la planificación de las actividades al inicio del año escolar, a fin de lograr un mayor aprovechamiento del huerto. Además, la evaluación cualitativa señaló que es un espacio de aprendizaje que debe utilizarse innovando e integrando las diferentes asignaturas, con el objetivo de enseñar y formar en valores como el respeto, la paciencia, el trabajo en equipo y el cuidado



Un modelo factible de huerto escolar requiere de docentes capacitados, tiempo y planificación.

de la naturaleza. De este modo, emerge el desafío de innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de incorporar a la comunidad como participante activa en este tipo de iniciativas.

La implementación de huertos escolares requiere un esfuerzo inicial importante. Sin embargo, a mediano plazo se pueden observar múltiples beneficios que fortalecerán la formación de los niños y las niñas de nuestro país y el sistema educativo vigente, que podría permitir reconectar la seguridad alimentaria y nutricional local y específica de las escuelas.

Esta formación es una parte fundamental de un programa que pretenda mejorar los hábitos alimentarios de la población y, en última instancia, disminuir la obesidad. Junto con esto, se refuerza la idea del aprendizaje acerca de la sustentabilidad y del impacto de los sistemas alimentarios sobre el medio ambiente, a partir de la generación de ciudadanxs y aprendices conscientes, elaborando un modelo epistemológico y práctico de generación de conocimiento que implica la contextualización, el territorio y el trabajo con las comunidades presentes en torno al espacio escolar. 🌱

La implementación de huertos escolares requiere un esfuerzo inicial importante. Sin embargo, a mediano plazo se observan múltiples beneficios que fortalecerán la formación de los niños y las niñas y el sistema educativo vigente, que podría permitir reconectar la seguridad alimentaria y nutricional local y específica de las escuelas.

URUGUAY

Aprender junto a la naturaleza

Beatriz Bellenda bbellenda@gmail.com **Santiago Caggiani, Stella****Faroppa** Coordinación del PHCE, Departamento de Sistemas Ambientales, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay

Desde el año 2005, el Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) se desarrolla mediante un acuerdo entre diversas instituciones estatales y la Universidad de la República, coordinado por la Facultad de Agronomía, en centros educativos y espacios de inclusión social ubicados en zonas urbanas del sur de Uruguay. Su objetivo es promover un cambio cultural hacia una nueva forma de dignificar a las personas en relación con la naturaleza, contribuyendo a múltiples aprendizajes, al desarrollo de prácticas agroecológicas, de hábitos de alimentación saludable y de educación ambiental.

El PHCE se basa en la instalación y docencia de huertas agroecológicas con niños, jóvenes, vecinos y personas en condiciones de vulnerabilidad socioambiental. La tarea es llevada adelante por talleristas que planifican las actividades junto con docentes y actores locales, en función de objetivos compartidos.

Los resultados de las evaluaciones señalan que en las escuelas primarias la huerta contribuye al aprendizaje de las ciencias, la formación en valores, el trabajo en equipo y revaloriza el trabajo manual. Asimismo, aporta al rescate de saberes de abuelos y padres, favoreciendo vínculos familiares a partir de la tarea compartida.

Para la universidad, constituye una oportunidad de formar a sus estudiantes, articular acciones entre diversas ramas de la enseñanza, generar conocimiento y extender la agroecología en la comunidad.

El equipo docente del PHCE es hoy un referente en agroecología urbana, interactuando con diferentes colectivos. Se atienden demandas desde espacios educativos, comunidades rurales, otros servicios universitarios, centros barriales y policlínicas, sobre la base de contribuir a mitigar situaciones de riesgo

ambiental, inseguridad alimentaria o exclusión a través de acciones locales. El equipo también desarrolla cursos y pasantías interdisciplinarias para el público en general, estudiantes de grado y posgrado, así como personas privadas de la libertad.

La biodiversidad, el reciclado y el aumento de la materia orgánica del suelo son los principios agroecológicos centrales de la propuesta técnica, que orienta las acciones de educación ambiental. Como resultado de estas actividades, el PHCE obtuvo el Premio Nacional Ambiental 2013 con el proyecto: “De residuo a nutriente”, que transforma los residuos orgánicos de las escuelas en composta para cultivar alimentos.

Las maestras consideran muy satisfactorio el aporte de la huerta escolar a los logros académicos, pues además de desarrollar confianza y autovaloración en los niños, contribuye a la comprensión de conceptos en todas las áreas del conocimiento.

Asimismo, la práctica de la huerta llega a los hogares a partir de la experiencia escolar, por lo cual las familias de niños participantes valoran positivamente al PHCE: entre 30 y 57% de ellas sostienen que los niños consumen más hortalizas, y 38% señalan que cultivan en el hogar

En estos años la agroecología urbana impulsada desde la universidad habilitó el trabajo con distintos actores sociales en un plano de equidad, con un abordaje interdisciplinario y articulador de las funciones universitarias, resultando una oportunidad para compartir saberes, formar estudiantes y generar conocimiento. Estas actividades permiten trabajar en la promoción de aprendizajes, la mejora de la seguridad alimentaria y nutricional, el cuidado del ambiente urbano, la incorporación de vegetales en la dieta de las personas, el fortalecimiento de redes comunitarias y la formación integral de futuros profesionales.



FOTO: Javier López

El crecimiento vegetal en el huerto de la Escuela Alfredo Zitarrosa.

algún alimento, a partir de la participación de sus hijxs en la huerta escolar.

En 2016 el Programa comenzó a trabajar con el Ministerio de Desarrollo Social para promover huertas junto a familias con niñxs en primera infancia, a través del proyecto “Uruguay crece y cultiva

contigo”, en intervenciones realizadas en espacios barriales y en una cárcel que aloja a mujeres con sus hijxs. A su vez, el proyecto “Planto y Aprendo” (PyA) surgió en el marco de los Módulos Socio-Educativos del Ministerio de Educación y Cultura, que apuntan a “promover el desarrollo de habilidades transversales,

cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes, mediante formatos curriculares flexibles e interdisciplinarios”, que buscan mejorar la experiencia de los egresados de la educación media.

Planto y Aprendo promueve el desarrollo de habilidades y conocimientos desde lo vivencial, a través del diseño, manejo y disfrute de un sistema vivo que produce alimentos: la huerta. Se desarrolla en 19 liceos del sur del país.

En 2018 comenzó un trabajo junto a maestras rurales y estudiantes de los institutos normales, contribuyendo tanto a su formación en agroecología y como a las construcciones didácticas desarrolladas desde la huerta, con muy buena evaluación de los participantes.

Anualmente participan en el PHCE 5,000 niñxs, 600 jóvenes, 250 maestras, 60 profesores, más de 100 vecinxs, 50 pasantes universitarios, 100 normalistas, 30 personas privadas de libertad y más de 30 organizaciones barriales.

Creemos que en estos años la agroecología urbana impulsada desde la universidad habilitó el trabajo con distintos actores sociales en un plano de equidad, con un abordaje interdisciplinario e interinstitucional y como articulador de las funciones universitarias, resultando una oportunidad para compartir saberes, formar estudiantes y generar conocimiento. A través del diálogo con la sociedad, estas actividades permiten trabajar en la promoción de aprendizajes, la mejora de la seguridad alimentaria y nutricional, el cuidado del ambiente urbano, la incorporación de vegetales en la dieta de las personas, el fortalecimiento de redes comunitarias y la formación integral de futuros profesionales.

Se espera que estas experiencias contribuyan al Plan Nacional de Agroecología, actualmente con media aprobación en el Parlamento Nacional, en momentos en que la educación, la salud y el bienestar social de las grandes mayorías necesitan de herramientas creativas para revertir procesos de exclusión, de inseguridad alimentaria y nutricional y de deterioro ambiental. 🌱

FOTO: Ana Díaz Souza



Cosecha de apio en la huerta del Liceo Joaquín Torres García.

QUERÉTARO

Aliados estratégicos para las transiciones agroecológicas

Silvia L. Colmenero Red Internacional de Huertos Escolares. Estudiante del Diplomado Internacional de Agroecología para la Sustentabilidad (UAQ) y la Maestría en Filosofía Contemporánea Aplicada (UAQ) lakzonaverde@gmail.com

La implementación de huertos escolares (HE) representa una estrategia para la vida que, desde la conformación de comunidades colaborativas, el diálogo de saberes y las prácticas agroecológicas, abona a la transición agroecológica en la medida en que provee algunos “principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores del recurso natural y que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables” (Altieri, 1983).

El potencial agroecológico de los HE radica en que éstos permiten activar y co-construir comunidades de aprendizaje plurales e intergeneracionales (desde estudiantes hasta docentes, administrativos, madres y padres de familia, abuelos y abuelas) en torno a diversos aspectos: la dimensión agroalimentaria, ¿de dónde vienen, cómo se procesan y se venden los alimentos que consumimos?; la bio y agrobiodiversidad, ¿qué plantas y otros organismos son necesarios para la producción de alimentos y el equilibrio ecosistémico?; la bioculturalidad e interculturalidad, ¿qué relaciones hay entre los agroecosistemas, los pueblos y sus culturas?; la ecología, ¿qué acciones vinculadas a la producción y consumo de alimentos son benéficas para nuestro planeta? y, no menos importante, la socio-política, ¿de qué maneras podemos producir alimentos colectivamente?

Estos aprendizajes se vinculan estrechamente a su dimensión *práctica*, la cual pasa por la vinculación con comunidades y pueblos campesinos e indígenas, así como por la apropiación

y revalorización de sus prácticas y saberes: desde el uso de compostas y abonos para fertilizar las camas de siembra; las faenas comunitarias que se organizan entre familiares, estudiantes y docentes para agilizar el trabajo; la adquisición e intercambio de semillas; la reproducción por esquejes de las plantas medicinales de los traspatios; hasta las prácticas de cosecha de semillas, hortalizas y frutos que, en algunos casos, son transformados y comercializados por los mismos estudiantes y docentes, generando dinámicas cooperativas de trabajo que aportan a la economía familiar y escolar.

En algunos contextos, los huertos escolares funcionan también como parcelas demostrativas que inspiran la creación de huertos familiares de traspatio o huertos comunitarios y vecinales. En una escala regional, el intercambio de semillas que se realiza en ferias y encuentros ha logrado conectar con el movimiento campesino y fungir como un actor más en la defensa de las semillas criollas y nativas. Es el caso de los Encuentros de la Red de Huertos Escolares en Chia-

pas, o los Festivales de la Cosecha de la Red de Huertos Escolares y Comunitarios Xalapa-Coatepec, Veracruz, donde los espacios de reunión fortalecen el intercambio y diálogo de saberes desde el trabajo colaborativo en red. Este diálogo e intercambio, basado en el aprendizaje mutuo y la construcción social de conocimientos y alternativas mediante el trueque y sinergia de diferentes saberes y prácticas, abre camino a la co-construcción de alternativas frente a la crisis socioecológica.

En un ámbito más urbano, los HE se presentan como una alternativa de aprendizaje colectivo, de cara a la urgente necesidad de hacer conciencia y tomar acciones para fortalecer comunidades resilientes y núcleos de disseminación de prácticas de consumo responsable, alimentación sana y manejo de residuos. Los HE brindan oportunidades de aprendizaje que reconectan con la naturaleza y nos ubican dentro de la compleja red de sistemas agroalimentarios que, actualmente, sigue siendo sostenida por pequeños y medianos agricultores en todo el planeta: actual-

La disminución del uso de agroquímicos, la recuperación de los agroecosistemas y policultivos diversos, el fortalecimiento de la economía campesina, la promoción de una alimentación sana y solidaria, requieren de la disseminación y polinización de prácticas agroecológicas y sustentables. Los huertos escolares y comunitarios son un aliado educativo para la toma de conciencia y generación de comunidades colaborativas y resilientes.



FOTO: Huertos Escolares

Comunidades colaborativas.

mente “el 70% del mundo obtiene comida de la red campesina alimentaria, que trabaja con solamente el 25% de los recursos” (cfr. Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará?*, 2017).

En un contexto de transformación de las políticas públicas orientada a fortalecer el trabajo campesino y la transición agroecológica, habría que seguir el ejemplo del Programa de Huertas en Centros Educativos en Uruguay (PHCE), cuyos integrantes han emprendido, desde la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República, de Uruguay, un proceso de inserción de las huertas escolares en los programas de estudio a escala federal (www.fagro.edu.uy/huerta/).

La transversalización de la agroecología y la conformación de comunidades de aprendizaje que fortalezcan el diálogo de saberes, conectan con las recomendaciones de organizaciones como la FAO, que han hecho hincapié en el potencial de los HE y formulado directrices para su implementación desde la iniciativa y organización intersectorial gubernamental (FAO, *Nueva política de huertos escolares*, 2010).

La disminución del uso de agroquímicos, la recuperación de los agroecosistemas y policultivos diversos, el fortalecimiento de la economía campesina, la promoción de una alimentación sana y solidaria, requieren de la diseminación y polinización de prácticas agro-

ecológicas y sustentables. Este aliado educativo para la toma de conciencia y generación de comunidades colaborativas y resilientes germina, también, de la mano de los mercados agroecológicos y proyectos autosustentables campesinos, en los huertos escolares y comunitarios.

Se trata de una realidad plausible en un país megadiverso y pluricultural como México, donde la biodiversidad y la riqueza biocultural que se ha recreado durante siglos a través de las prácticas agrícolas de pueblos y comunidades campesinas e indígenas representan un enorme repositorio de saberes y aprendizajes que, día a día, se revitaliza desde los huertos escolares a lo largo y ancho del país. 🌱

VERACRUZ

Agricultura urbana y periurbana

Miguel Ángel Escalona Aguilar mifana@hotmail.com Laura Emmanuelle Jarri, Adny Alicia Celis Villalón y María Isabel Noriega Armella Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad de la Universidad Veracruzana (CoSustenta UV)

Desde la Universidad Veracruzana (UV) llevamos ocho años impulsando la producción urbana y periurbana de alimentos como una forma de articular diversos procesos encaminados a la sustentabilidad, pues hemos comprobado que el trabajo en los huertos detona y fortalece el uso adecuado y eficiente de recursos, el manejo de residuos, la gestión de las áreas verdes, así como la reflexión sobre nuestros hábitos de consumo y la alimentación sana. Sobre todo, en nuestra experiencia comprobamos que los huertos han sido un espacio de encuentro y formación de comunidades solidarias y resilientes.

En 2010, un grupo de alumnxs y académicxs iniciamos este proceso con un proyecto llamado “Huerto UV”, que buscaba suscitar el análisis crítico sobre las formas actuales de producción y consumo, con base en los principios de la agroecología e integrando conocimientos y prácticas agrícolas y ecológicas en las dimensiones sociales, políticas, económicas y culturales tanto locales como a mayores escalas. Se crearon huertos universitarios en diferentes facultades y dependencias con un enfoque de manejo integrado de los recursos, y se impulsó la reflexión sobre la importancia de estas acciones en la formación de los estudiantes de cualquier disciplina.

Buscábamos formar en cada facultad o dependencia *comunidades de aprendizaje* a través de procesos horizontales, reconociendo que cada persona tiene algo que enseñar y aprender. De esta manera, a través de talleres de educación continua, se integraron varios grupos autónomos que gestionaban los recursos para vivir de forma más sustentable y consumir alimentos más sanos.

Por los tiempos que marcan los ciclos de los universitarios, las actividades de cada uno de estos grupos tuvieron diferentes duraciones, pero las personas que en ellos participaron iniciaron nuevos ciclos llevando esta semilla y haciéndola germinar



FOTOS: María José Cervantes Herrera

Comunidades de aprendizaje a través de procesos horizontales.



Transitando hacia un consumo consciente y crítico.

en nuevos espacios; es decir, se convirtieron en *promotores* de formas sustentables en el manejo de los recursos para la producción de alimentos sanos y de calidad.

En 2012, el proyecto comenzó a vincularse con comunidades externas a la UV. Así, logramos establecer lazos que hasta la fecha permanecen y se han consolidado en procesos de acompañamiento, como el trabajo llevado a cabo con la Asociación Civil Desarrollo Sustentable del Río Sedeño, A.C., para establecer en el Parque Lineal Quetzalapan-Sedeño una “Aula de la naturaleza”, que convierte la ribera del río en un espacio público donde sucede el aprendizaje y la reflexión sobre el manejo sustentable de los recursos, invitando a quienes viven cerca del río a sumarse a las acciones de conservación y manejo de los recursos de forma creativa y responsable.

Posteriormente, el Huerto UV se incorporó a la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoSustentaUV) y transitó hacia el proyecto conocido como Manejo Integrado de los Recursos en los Espacios que Habitamos (MIRE). Articulamos en torno al huerto el consumo consciente y crítico, el manejo de residuos, la elaboración de

abonos orgánicos, la producción de alimentos y la alimentación sana y culturalmente significativa, con el fin de formar una espiral, que sería como un círculo virtuoso (no vicioso) y que en cada vuelta que da puede ser más amplio, más profundo y con una mayor comprensión de todos estos procesos.

Al realizar una reflexión sobre nuestros hábitos de consumo, transitamos hacia un consumo consciente y crítico, a través del cual buscamos una alimentación más sana, así como disminuir la generación de residuos y hacer un mejor manejo de éstos (separación, reuso,

reciclaje). Al separarlos podemos elaborar abonos a partir de nuestros residuos orgánicos, con lo que adquirimos un rico nutriente para empezar nuestro cultivo de alimentos y así avanzar hacia una alimentación más sana y culturalmente significativa, lo cual, a su vez, influirá en la manera como consumimos, con lo que seguimos transitando por el círculo a manera de espiral.

En 2013 nació la Red Ciudadana de Agricultura Urbana y Periurbana de Xalapa (RAUPX), con la idea de practicar esta espiral virtuosa del proyecto MIRE en los hogares de los participantes, así como de for-

La Universidad Veracruzana lleva ocho años impulsando la producción urbana y periurbana de alimentos como una forma de articular procesos encaminados a la sustentabilidad. Hemos comprobado que el trabajo en los huertos detona y fortalece el uso adecuado y eficiente de recursos, el manejo de residuos, la gestión de las áreas verdes, así como la reflexión sobre nuestros hábitos de consumo y la alimentación sana.



Comunidades de aprendizaje a través de procesos horizontales.

mar una comunidad de aprendizaje más amplia, con una fuerte conexión con la universidad, pero independiente de ella.

La RAUPX sostiene reuniones quincenales desde entonces. Cada reunión se organiza iniciando con el círculo de la palabra, el cual permite que todas las personas hablen y externen cómo llegan y cómo se sienten; sigue con una actividad práctica en función a las necesidades que los anfitriones tienen en su

espacio productivo, acompañada de un intercambio de saberes y conocimientos técnicos. Más tarde se tratan temas de organización de la red y, finalmente, se intercambian y regalan plantas y semillas, además de compartir alimentos.

En esta red todas las personas tienen las mismas posibilidades de participar activamente, por lo que se convierten en agentes educativos capaces de transformar su entorno de forma más sosten-

table e impulsar acciones similares con las personas con quienes se vinculan. Miembros de la RAUPX impulsan huertos comunitarios en sus barrios, otros participan en la Red de Huertos Escolares y Comunitarios, otros más se dedican a organizar talleres; en fin, se va formando un grupo de compañeros que comparten sus saberes y sensibilizan a más personas, con un horizonte de soberanía alimentaria. Con ello podemos decir que el proceso se va haciendo más autónomo y que el acompañamiento de la UV va rindiendo sus frutos. En 2017, la CoSustenta-UV convocó a formar la Red de Huertos Universitarios de la Universidad Veracruzana (REUV), con el objetivo de seguir impulsando estos procesos en diferentes espacios universitarios que ya cuentan con un huerto o están en proceso de planeación para iniciarlo. Desde entonces, la REUV ha tenido 14 reuniones mensuales, que se organizan con la misma dinámica que ha sido muy valiosa para la RAUPX.

Las estrategias se siguen actualizando y reconfigurando, pero el enfoque agroecológico y de manejo integrado de recursos, junto con el diálogo horizontal y la comunidad de aprendizaje, han probado sus posibilidades de rendir abundantes frutos. 🌱



Agroecología a domicilio.

CHIAPAS

Huertos escolares, ¿para todo el mundo?

Bruce G. Ferguson Grupo de Agroecología, Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, El Colegio de la Frontera Sur bjfecosur@gmail.com



FOTOS: Laboratorios para la Vida

Semilleros de resistencia.

Los huertos escolares son una propuesta educativa sumamente atractiva y potente. Desde 2009, con el equipo de Laboratorios para la Vida (<http://redhuertos.org/Labvida/>) y cientos de colaboradores más, hemos sido proponentes apasionados de esta forma de aprender haciendo. Somos testigos del potencial del huerto para aportar a una educación eficaz, relevante y feliz.

No obstante, nos preocupamos al escuchar llamados para poner un huerto en cada escuela. Nos preocupamos más cuando la iniciativa de un huerto arranca con el reparto de paquetes de materiales como tabloncillos, cercos, invernaderos y semillas. Estas cosas pueden ser de gran utilidad; sin embargo, como punto de partida ignoran, por un lado, los tremendos retos que implica establecer, mantener y aprovechar un huerto y, por otro, el significado que adquiere un huerto cuando enfatizamos sus funciones como espacio de aprendizaje y encuentro.

Los obstáculos al aprendizaje basado en el huerto son muchos y varían entre escuelas. Los más comunes y difíciles de superar tienen que ver con las relaciones humanas y las estructuras institucionales. En Chiapas, hemos visto iniciativas de huertos estancadas por autoridades educativas e incluso por padres y madres de familia, quienes asumen que la utilidad del huerto se limita a la producción de alimentos y a la adquisición de capacidades en torno a ello. Tienden a reproducir el desprecio de la cultura dominante hacia este tipo de conocimientos, a la vez que ignoran

las potencialidades del huerto para reforzar aprendizajes en prácticamente cualquier campo temático.

La atomización de los tiempos y del conocimiento en la escuela tampoco ayuda. A partir de la secundaria, en particular, las educadoras experimentan una fuerte presión por meter conocimientos disciplinariamente acotados en las cabezas de sus estudiantes, según bloques curriculares estrictamente definidos, comúnmente durante clases de 50 minutos. Este régimen envenena la creatividad, la indagación, y la inter y transdisciplina que, de otra manera, podrían florecer en el huerto.

El entorno físico también presenta retos. Aunque muchos estudiantes chiapanecos no cuentan con aulas adecuadas, el encementar los patios escolares procede a paso acelerado. Incluso en muchas escuelas rurales queda poco espacio para sembrar, y el que hay siempre está sujeto a la imposición de algún proyecto de infraestructura. Hemos visto varios huertos que fueron cultivados con mucho cariño y terminan siendo destruidos por autoridades indiferentes.

El agua también es una limitante común. Cuando una escuela no tiene garantizada agua suficiente para su limpieza (y mucho menos agua limpia para beber), regar un huerto puede crear conflictos al interior de una escuela y con la comunidad circundante.

Finalmente, los educadores requieren de mucha capacitación para aprovechar plenamente el potencial de un huerto escolar. Para cerrar, describimos algunos de los conocimientos y capacidades que, en nuestra experiencia, se conjugan en las iniciativas exitosas.

Cultivar la propia comida de forma agroecológica nos puede abrir la puerta para la indagación en los sistemas alimentarios en los que estamos inmersos. Sembrar se convierte en un acto de resistencia ante la industrialización de la alimentación y las crisis que conlleva de ambiente, salud y sociedad.



Cada huerto tiene sus propias limitaciones.

La ciencia y la práctica de la agroecología. Los principios de la agroecología, tales como la importancia del suelo vivo y la diversidad biológica, el enfoque preventivo, el cierre de ciclos de nutrientes y el diálogo horizontal entre saberes científicos y campesinos, dan la pauta para el manejo de los huertos. Permiten producir de manera limpia y con un mínimo de dependencia de insumos comprados, consideraciones particularmente importantes en el ámbito escolar.

Es esencial que los profesores entiendan estos principios y sepan cómo aplicarlos por medio de prácticas como las compostas, los acolchados y las asociaciones y rotaciones de cultivos. Nadie tiene todas las soluciones, pero contar con es-

tas bases permite enfrentar con mayor confianza los retos que inevitablemente surgen y contribuir a la formación de personas agroecológicamente alfabetas.

La indagación y el proceso científico.

El huerto puede ser punto de partida para un sinnúmero de procesos de investigación sobre el manejo del huerto y la alimentación con relación a la ecología, geografía y cultura de cada lugar. Para ello, conviene que los docentes puedan guiar a sus estudiantes en procesos indagativos, utilizando métodos como la observación, las entrevistas, la etnografía, las encuestas, los muestreos y la experimentación.

La alimentación consciente. Cultivar

la propia comida de forma agroecológica nos puede abrir la puerta para la indagación en los sistemas alimentarios en los que estamos inmersos. Sembrar se convierte en un acto de resistencia ante la industrialización de la alimentación y las crisis que conlleva de ambiente, salud y sociedad.

La vinculación curricular. Un proyecto sencillo en el huerto, bien vinculado al currículo, puede reforzar capacidades de lecto-escritura, matemáticas, arte, ciencias naturales y sociales, entre otras. Una profesora chiapaneca de historia incluso partió de un ejercicio en el huerto para entablar una conversación en torno al latifundismo, la reforma agraria y las raíces de la Revolución Mexicana. Aunque las oportunidades son muchas, no siempre son obvias para los docentes, por lo que requieren de materiales y consejos que les ayudan a descubrirlas.

La vinculación comunitaria. Trabajar con las siembras y la comida abre las puertas a un diálogo profundo y respetuoso entre los saberes académicos y comunitarios. Junto con la indagación, las relaciones que se forman alrededor del huerto dotan de nueva significación intelectual, cultural y afectiva a la educación.

Es más, establecer y mantener un huerto escolar no es trabajo de una sola persona. Por lo tanto, recomendamos que los programas de huertos ofrezcan estrategias de planeación participativa que inviten a involucrarse a toda la comunidad escolar.

Invitamos a considerar el huerto escolar como la semilla de una transformación profunda en nuestras formas de alimentarnos y educarnos. Nuestra aspiración al sembrar es nada menos que empezar a sanar las relaciones entre las personas, así como entre las personas y la tierra. Urgen políticas que aseguren, por un lado, la disponibilidad de espacios, agua, semilla agroecológica y demás materiales para los huertos, y por el otro, que los educadores cuenten con los tiempos, apoyos y capacidades necesarios para aprovechar plenamente el potencial de estos laboratorios vivientes. 🌱



El huerto es punto de partida para un sinnúmero de procesos de investigación.

CHIAPAS

Sembrando reflexión y valores

Ulises Contreras Cortés Facultad de Ciencias Sociales, UNACH mtroulises@hotmail.com



FOTO: Ulises Contreras Cortés

Trabajando para volver realidad el sueño.

Es lo mismo seguridad que soberanía alimentaria? Ésta fue una pregunta realizada hace dos años por un estudiante a quien le impartí la asignatura de sociología rural. Como todo académico, mi explicación se enfocó en mostrar cifras que evidenciaban la importación de alimentos de diferentes países, respuesta que sólo consideraba la seguridad alimentaria. Este cuestionamiento me condujo a pensar una forma más didáctica para explicar conceptos que implican procesos amplios y complejos, y que estuvieran orientados a la soberanía alimentaria, que era el punto principal a donde deseaba conducir mi reflexión.

En la Facultad de Ciencias Sociales, que pertenece al Campus III de la Universidad Autónoma de Chiapas, se imparte la maestría en desarrollo local y cuatro licenciaturas: antropología, economía, historia y sociología. En esta última se inició el proyecto del “Huerto Universitario”, en septiembre de 2015 con tres docentes: las maestras Bereni-

ce Villafuerte, Patricia Gómez y Ulises Contreras.

Los tres maestros pensamos en vincular los contenidos académicos de nuestras respectivas asignaturas con el trabajo práctico del huerto y hacer un ejercicio sobre el cual nos planteamos las preguntas siguientes: ¿Cuáles son las implicaciones socioeconómicas de que cada familia produzca sus propios alimentos? ¿Cómo se puede construir un

modelo adaptado a pequeños espacios? ¿Cómo orientar a los estudiantes para ser más respetuosos con la naturaleza? Pero, sobre todo, resultaba fundamental el cambio de percepción hacia las plantas, pasar de pensar sólo en tener un beneficio utilitario a considerarlas como parte de la vida misma.

En el primer espacio ocupado por el huerto decidimos sembrar hortalizas orgánicas, fueron apenas 10 m². La cosecha fue compartida con el equipo de “Laboratorio de la Vida” de El Colegio de la Frontera Sur en el cierre de actividades del semestre 2015.

A principios de 2016, junto con los estudiantes, se acordaron dos actividades esenciales: el diseño de figuras como trenes y carretillas, que mostraban un lado más lúdico del huerto, y la elaboración de maceteros. La idea era construir huertos verticales y ubicarlos en lugares estratégicos, a fin de incrementar los espacios verdes, porque los de cemento son, en la facultad, la gran mayoría. Sin embargo, los trabajos del huerto fueron interrumpidos a mediados de 2016, porque en el sitio que ocupábamos se pondría el estacionamiento; por lo tanto, nuevamente tuvimos que movernos de lugar.

El cambio se analizó como un reto para la continuidad del proyecto: estaríamos en el jardín de enfrente de la facultad, espacio que permitiría empezar una campaña de difusión con la población local, que consistiría en poner nombres a las plantas para divulgar su nombre y regalar las producidas en el mismo huerto.

El huerto universitario de la Facultad de Ciencias Sociales, con pocos años de experiencia, no sólo es un área de prácticas y aprendizajes relacionados con la biología, sociología, economía, antropología e historia, sino un espacio en el que se fomentan valores humanos como la solidaridad, el trabajo en equipo, se comparten conocimientos, respeto, amor a las plantas, pero sobre todo es un lugar en donde se siembran sueños.



FOTO: Berenice Villafuerte

Maestros y alumnos luego de una jornada de trabajo compartido.

Nuevamente en julio de 2017 se nos cambia de lugar y se nos da de forma “definitiva” un espacio ubicado en la parte de atrás de la facultad. En medio del desánimo, una “luz” iluminó el camino: el apoyo económico de parte del Fondo de Acción Solidaria, recurso que permitió comprar herramienta (que hasta entonces era prestada) y diseñar un sistema de captación de agua de lluvia.

A partir de ese momento se potenciaron los esfuerzos y el espacio abandonado se transformó en un lugar en el que se intercalaron hortalizas y diferentes tipos de plantas medicinales, que se sembraron en figuras diseñadas a partir del aprendizaje de los estudiantes de una serie de talleres de permacultura impartidos por la organización civil “Agua y

Vida”. Las actividades realizadas, la vinculación del huerto universitario con diversos actores y la gestión del proyecto posibilitaron reflexiones en diversos sentidos; aquí compartimos algunas de nuestras definiciones:

Soberanía alimentaria. El abastecimiento de alimentos que cubra las necesidades de una población no es suficiente: es importante conocer quién y cómo los produce. Producir alimentos en pequeños espacios puede contribuir a la autosuficiencia alimentaria de las familias.

Salud humana y ambiental. La decisión colectiva de producir plantas bajo un esquema orgánico, permite no afectar negativamente la salud humana y contribuye a promover una cultura de cuidado al ambiente.

Abastecimiento de agua. La constante falta de agua en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Sociales generó la propuesta de diseñar e instalar un sistema de captación de agua de lluvia que suministrara el vital líquido a las plantas sembradas en el huerto universitario. La idea fue contradictoria, porque en Chiapas abunda el agua. Esta paradoja nos condujo a reflexionar sobre cómo las sociedades tenemos una fuerte dependencia del modelo político y social, debido a la falta de planeación y planificación que no considera como prioridad las necesidades humanas.

Saberes. Las prácticas de estudiantes y maestros contribuyen a tener una relación de educación diferente a la tradicional. Se convive, se comparten y socializan emociones, conocimientos y perspectivas de forma horizontal, redundando individual y colectivamente en el crecimiento de todo el equipo del huerto universitario.

Gestión. Todo proyecto de índole social tiene sus puntos altos y bajos, situación de la cual los estudiantes formados en sociología deberán estar conscientes y no desanimarse en los momentos críticos. Los recursos económicos que ayudan al proceso son sólo el medio que contribuye a realizar acciones, y no el fin. Además, el establecimiento de alianzas con otras instituciones u organizaciones es clave para la sobrevivencia del proyecto.

Replicar el modelo. Las experiencias socialmente exitosas deben ser replicadas, con los matices que exigen los contextos en donde se apliquen.

Finalmente, a pesar de sus pocos años de experiencia, el Huerto Universitario de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNACH ha demostrado ser no sólo un área de prácticas y aprendizajes relacionados con la biología, sociología, economía, antropología e historia, sino además un espacio donde se comparten conocimientos y se fomentan valores humanos como la solidaridad, el trabajo en equipo, el respeto, el amor al mundo vegetal. Más aún, es un lugar en donde se siembran sueños. 🌱

FOTO: Ulises Contreras Cortés



Aquí comenzó el proyecto del huerto universitario.

CHIAPAS

Tejiendo lazos entre escuelas y comunidades

Yolotzin M. Bravo Espinosa El Colegio de la Frontera Sur yolotzin.bravo@slowfood.com



FOTOS: Yolotzin Bravo

Resistencia política, cultural y biológica.

El huerto se va tejiendo, conoces gente, ayudas a alguien y alguien más te ayuda a ti:
PROFESOR DE PRIMARIA

I Puedes imaginar un espacio verde en medio de la escuela, con frijoles, zanahorias, calabazas u otra verdura que se te antoje? Estos paisajes, pequeños o grandes, son parte de los huertos educativos. Pero los huertos también son historias de las personas que les dan vida.

A partir de algunas experiencias en los Altos de Chiapas, podemos decir que los huertos educativos son lugares donde se tejen relaciones porque abren espacios de diálogo y encuentro entre las escuelas y las comunidades. En ellos conviven niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad, con diferentes oficios y disciplinas: fotógrafos, cocineros, campesinos, investigadores, albañiles, estudiantes y veladores, entre otros.

La creación de los huertos articula intercambios de actividades, conoci-

mientos y sentimientos que se pueden dar dentro o fuera de la escuela: desde la construcción colectiva del espacio, la siembra, el riego y todo lo relacionado con el proceso de cultivo, hasta la escritura de cuentos, representaciones teatrales y clases de pintura. Todo esto fortalece al huerto como herramienta de aprendizaje, consolida los vínculos comunitarios y engrandece la comparación de saberes.

Además, los profesores incentivan las visitas a productores locales y realizan talleres de cocina para familiares, como un modo de estimular los conocimientos tradicionales y mejorar los hábitos alimentarios mediante el reconocimiento de plantas nativas comestibles.

Los conocimientos hablan de las historias de los abuelos, de cómo y qué sembraban y sobre los alimentos que consumían. Estos aprendizajes que se comparten entre estudiantes y familiares abren la posibilidad de sembrar sin agrotóxicos en zonas donde las políticas públicas incentivan el uso de paquetes tecnológicos y agroquímicos que atentan contra la biodiversidad y los cultivos tradicionales.

Asimismo, se crean espacios donde se construyen los saberes: se tejen con los alumnos en la escuela, se replican con los familiares en las casas mediante actividades como la composta o el cuidado de semillas nativas y, en algunos casos, estas prácticas y conocimientos se hilan con la familia extensa e incluso con los vecinos.

A pesar de que en varios lugares del sur de México el sistema agroalimentario es cada vez más homogéneo y tecnificado, la relación entre los huertos educativos y la agroecología juega un papel importante en la revaloración de conocimientos y rescate de semillas locales, en zonas rurales y urbanas. Aunado a que los procesos de siembra escolares son fundamentales para la vida comunitaria porque son un complejo dinámico de relaciones biológicas y socioculturales.



También contribuyen a revalorar los saberes locales y comunitarios.

En este tejido de relaciones, lxs alumnxs se inspiran a través de lxs maestrxs y de las diferentes personas que visitan sus huertos. Y cuando los familiares van y participan en las actividades colectivas, recuerdan su historia agrícola y revaloran el ser campesinxs. Todo ello genera cambios en los hábitos alimenticios y de consumo personal, aunque las transformaciones más relevantes son las que ocurren a nivel escolar y comunitario, ya que los huertos incentivan relaciones más horizontales y ambientes solidarios que incitan a la organización.

Cambios profundos, como revela un profesor de primaria: “El huerto cambia tus relaciones, es un mundo. Conoces a otras personas con diferentes aptitudes

y aprendes de ellas, cambias tus amistades, tu modo de vida, tus hábitos e influyes en tu familia: hermanos, tíos y cuñados”.

Estas transformaciones están acompañadas de fuertes retos. Los huertos educativos en las escuelas son promovidos por grupos determinados dentro de la comunidad escolar, así que el primer desafío es la aceptación por parte de otrxs maestrxs y de directivos. El segundo es que esta iniciativa se enfrenta a la ideología de una sociedad que observa al desarrollo neoliberal como una alternativa de vida y desvaloriza el campo y al campesinado. “¿Para qué les enseñan a sembrar?” “Los traje a aprender, no a que sean campesinos” o “se ve feo y su-

cio que los niños anden entre la tierra”. Es común escuchar este tipo de frases y ver actitudes de rechazo, lo que en alguna medida frena el desempeño de los huertos.

Sin embargo, dentro de los huertos educativos existen iniciativas que se impulsan desde la agroecología, que aporta a estos espacios una visión integral donde no existen recetas únicas. Además, la agroecología reivindica los saberes ancestrales y las prácticas de la agricultura tradicional, así como apuesta por la diversidad biológica; es decir, cada espacio agroecológico tiene un funcionamiento específico que se sitúa en lo local.

A pesar de que en varios lugares del sur de México el sistema agroalimentario es cada vez más homogéneo y tecnificado, la relación entre los huertos educativos y la agroecología juega un papel importante en la revaloración de conocimientos y rescate de semillas locales, en zonas rurales y urbanas. Aunado a que los procesos de siembra escolares son fundamentales para la vida comunitaria porque son un complejo dinámico de relaciones biológicas y socioculturales.

Así pues, es necesario que las interacciones que abren los huertos educativos se conviertan en espacios de diálogo crítico, donde no se promueva una cultura alimentaria homogénea, sino que se reconozca la diversidad biológica y cultural para la transformación colectiva. Por ello, propongo defenderlos no sólo como herramientas pedagógicas, sino como espacios que transforman relaciones entre personas y comunidades, junto con los vínculos de éstas con los sistemas alimentarios.

Los huertos educativos agroecológicos son resistencia política, cultural y biológica. Resistencia política ante las grandes transnacionales que han convertido una necesidad básica como la alimentación en un producto. Resistencia biológica porque promueven la diversidad y defienden las plantas nativas. Y, por último, resistencia cultural al revalorar los saberes locales y comunitarios. 🌱



Los huertos promueven la diversidad y defienden las plantas nativas.

ESTADO DE MÉXICO

Espacio de aprendizaje para la vida

Enriqueta Tello García gollet@yahoo.com Benito Rodríguez Haros benus27@yahoo.com María de Lourdes Tello García lutellog@hotmail.com Huerto Agroecológico un Pasito en Grande, Tezoyuca, Estado de México

Hace once años iniciamos nuestro caminar en la construcción de un ideal tangible, que sirviera como referente e impulsara una educación para la vida. Así, nos dimos a la tarea de instrumentar un huerto, que hoy en día es un espacio de aprendizaje que no solo ha demandado un cambio en nuestras actitudes, valores y estilos de vida, sino que nos ha ayudado a comprender que el territorio donde habitamos es vital para nuestra existencia, dada la conexión indisoluble que existe entre la tierra y todos los seres vivos.

Asumir una *filosofía de vida* debe ser una motivación para practicar las enseñanzas de los grandes filósofos, quienes consideran que por las mañanas lo más adecuado es actuar como los estoicos, “guerreros de la virtud”; a mediodía, retomar a Epicuro para “gozar el momento”; por la tarde, “ser místicos y escépticos y tomar nuestras ideas personales”, y por la noche, “ser políticos y analizar nuestra relación con la sociedad”.

En este caminar también es importante definir algunos pasos para alcanzar el bienestar: *conocerse a sí mismo*, usar la razón para analizar creencias y valores inconscientes; *cambiarse a sí mismo*, para cambiar las emociones, ya que éstas derivan de las creencias, *crear conscientemente nuevos hábitos de pensamiento, sentimiento y acción*, y *final-*

mente educar la voluntad, porque ésta es necesaria cuando nos convencemos de que la determinación y la constancia son fundamentales para transitar a otra situación deseada.

La forma de materializar nuestra experiencia la visualizamos en tres dimensiones:

1) *El bienestar social*, que lo asociamos a la convivencia con nuestro entorno natural y social. Con esta dimensión iniciamos el trabajo, a partir de establecer un huerto agroecológico para la producción de hortalizas que, además

de ser un espacio de convivencia y trabajo familiar compartido, hemos puesto a disposición de un colegio de preescolar, en donde lxs niñxs, acompañadxs por sus madres, padres y profesorxs, dan sus primeros pasos en la construcción de una experiencia que les ha permitido fortalecer los diferentes campos formativos, definidos dentro de sus esquemas curriculares, impactando en los estándares de competencias relacionadas con habilidades y actitudes para el desarrollo y aplicación del conocimiento científico.

El trabajo se sustenta en los principios teóricos y metodológicos planteados desde la agroecología y la pedagogía de la tierra, a través de diferentes estrategias didácticas, prácticas y lúdicas, donde el aprendizaje tenga un significado en la vida cotidiana.

2) *El bienestar físico*, que tiene su fundamento en mantener el cuerpo en movimiento, que además de proporcionar vitalidad, ayuda a tomar conciencia de nuestro universo interno a partir de los sentidos y las sensaciones, nos conecta con la realidad inmediata, con el aquí y el ahora, con el gozo de vivir. Con estas ideas se conformó un grupo de mujeres que nos reunimos para hacer ejercicio a partir del baile. Lo interesante fue redescubrir cómo el movimiento de forma divertida y creativa nos conecta con



Instrumentar un huerto ha demandado un cambio en nuestras actitudes, valores y estilos de vida.

FOTOS: Enriqueta Tello

nuestro cuerpo y produce un cambio de actitud en la vida cotidiana, de tal forma que el simple hecho de mantener nuestro cuerpo en movimiento ha significado una transformación en nuestra vida personal, trascendiendo al entorno inmediato.

Adoptar una *nutrición sana y consciente*. La nutrición como el arte de saber alimentarnos y tomar la energía vital contenida en cada alimento, que ha recogido de la tierra, el agua, el aire y el sol; en consecuencia, al consumirlo humanizamos los elementos de la naturaleza. Por lo tanto, nuestro bienestar depende del contacto con la naturaleza y del equilibrio psicoemocional, junto con la armonía social y medioambiental, elementos que hacen posible la vida.

El último pilar que forma parte de esta dimensión es lo que algunos terapeutas han denominado *medicina profiláctica* o preventiva, la cual consiste en hacer un diagnóstico de la salud por medio de métodos de medicina integral, para identificar las causas que provocan desequilibrios en nuestro cuerpo, los cuales hacen que ya no funcione adecuada-

mente; con ello, nos damos la oportunidad de sensibilizarnos y reconocer si hay algo que no estamos haciendo bien para mantener nuestra salud.

En estos procesos de buscar una sanación física, se aprovechan las propiedades de las plantas medicinales del huerto para la elaboración de productos terapéuticos. Por ello, buscamos generar una cultura del cuidado en nuestro cuerpo, realizando jornadas de salud y estableciendo alianzas colaborativas con terapeutas de diferentes especialidades para generar una salud integral.

3) El *bienestar mental*, donde buscamos un equilibrio cognitivo y emocional a partir del trabajo con la conexión de nuestro yo interior, practicando yoga y meditando para desconectarnos del mundo exterior. Con este ejercicio hemos encontrado paz, fortaleza, relajación, descanso, liberación de emociones, poner nuestras ideas en orden y reprogramar actitudes y pensamientos que nos conduzcan a tener una actitud positiva para obtener la salud mental y espiritual. El huerto ha sido el espacio perfecto como terapia integral. Las

ceremonias de agradecimiento ahora nos conectan con la espiritualidad que contiene cada una de las semillas como dadoras de vida.

Este caminar el huerto como centro de la vida nos ha permitido generar una experiencia propia, reconociendo las relaciones entre la humanidad y la naturaleza, ya que sin ellas difícilmente encontraríamos el sentido a nuestra existencia. La producción de nuestros alimentos significa la construcción de una estrategia de enseñanza-aprendizaje que expresa de manera tangible que es posible transformar nuestra forma de pensar y actuar, de ver la realidad y contribuir a cambiar el entorno que nos rodea, así como trascender a escenarios que sobrepasan el ámbito productivo y se relacionan con la educación, la alimentación y la salud. Por ello, el huerto es un espacio de educación para la vida. 🌱

La producción de nuestros alimentos significa la construcción de una estrategia de enseñanza-aprendizaje que expresa de manera tangible que es posible transformar nuestra forma de pensar y actuar, de ver la realidad y contribuir a cambiar el entorno que nos rodea, así como trascender a escenarios que sobrepasan el ámbito productivo y se relacionan con la educación, la alimentación y la salud. Por ello, el huerto es un espacio de educación para la vida.



El territorio que habitamos es vital para nuestra existencia.

PUERTO RICO

Labrando conocimientos

Marisol Dávila Negrón, Freddie Pérez, Felipe Veluk Gutiérrez

Universidad de Puerto Rico en Utuado, Departamento Tecnología Agrícola



FOTOS: Huertos Escolares USDA-NIFA-PIIA.

El proyecto acerca a infantes y universitarixs.

En el año 2016 se comenzó a trabajar una propuesta titulada “Servicio comunitario como estrategia de aprendizaje dinámico para estudiantes subgraduados en Agricultura en la Universidad de Puerto Rico en Utuado y escuelas elementales/head-start de la región”.

Su objetivo es fomentar una mayor concientización y educación en agricultura sustentable y medio ambiente, a través de la enseñanza y el desarrollo de huertos escolares, junto a los estudiantes subgraduados del Departamento de Tecnología Agrícola (DTA) de la Universidad de Puerto Rico en Utuado (UPR-Utuado) y estudiantes de escuelas elementales/head-start de la región.

De forma integradora, se interrelacionó tanto a estudiantes subgraduadxs y profesorxs del DTA de la UPR-Utuado, como

a estudiantes, sus padres y madres, directorxs y maestrxs de escuelas elementales/head-start, incluyendo al Departamento de Educación de la región.

El proyecto también se integró a los objetivos y acciones de la mesa multisectorial del Bosque Modelo Nacional de Puerto Rico, por estar enmarcado físicamente en la huella ecológica del bosque.

Otros objetivos que se trabajan en este proyecto son: aumentar la enseñanza de los conceptos de sustentabilidad en lxs estudiantes subgraduadxs del DTA y de escuelas elementales a cargo de la institución; ofrecer un curso de verano en agricultura sustentable a los estudiantes universitarios participantes del proyecto; vincular a lxs estudiantes universitarixs en el desarrollo y construcción de huertos escolares en los pueblos de Utuado y Adjuntas, así como desarrollar 30 módu-

los de enseñanza en agricultura sustentable para que los maestros continúen la enseñanza de los conceptos.

Catorce estudiantes universitarixs, quienes ya cursaban su primer año en la institución en diversos programas académicos relacionados con la agricultura y la educación elemental, recibieron un adiestramiento de cuatro semanas durante el periodo de verano de 2017.

En este adiestramiento intensivo, los universitarios se prepararon en temas muy variados asociados a la agroecología, la sustentabilidad, la importancia de la biodiversidad, la preparación de un huerto escolar, el manejo adecuado de plagas y enfermedades de los cultivos, el uso de herramientas y aspectos de nutrición, al igual que la relevancia de la interacción con niñxs en la enseñanza de las bondades de un huerto, entre otros temas.

Una de las actividades cumbre del curso de verano fue aprender a desarrollar módulos educativos que incluyesen temas de interés para lxs niñxs de escuela elemental y preescolar, como una herramienta para el desarrollo de los huertos. Durante el curso de verano, algunos maestros de las escuelas participantes asistieron a talleres sobre huertos escolares y tomaron conferencias a distancia con los expertos en huertos escolares de LifeLab, Santa Cruz, California y la Red Internacional de Huertos Escolares.

El objetivo de la propuesta es fomentar una mayor concientización y educación en agricultura sustentable y medio ambiente, a través de la enseñanza y el desarrollo de huertos escolares, junto a los estudiantes subgraduados.



Adiestramiento intensivo.

Durante el año escolar 2017-2018 y el primer semestre del 2018-2019, se desarrollaron huertos escolares en 17 escuelas de los municipios participantes. Se asignó un estudiante subgraduado a cada escuela y algunos de ellos tuvieron a su cargo más de una escuela. Cada

semana, durante un año y medio, jóvenes de la universidad interactuaron con niños de preescolar de entre dos y cuatro años de edad y de cinco a doce años. Los días de encuentro se organizaban los materiales para la aplicación del módulo asignado para esa semana,

y se llevaban a cabo las actividades educativas relacionadas con el tema en cuestión. Los estudiantes universitarios guiaban las actividades y los maestros colaboraban en la discusión y ejecución del módulo semanal.

Como parte de la evaluación de esta propuesta, se establecieron varios criterios a ser medidos: encuestas iniciales y finales a maestros, entrevistas iniciales y finales a los universitarios, pre y post prueba a los niños de las escuelas participantes. Estos datos todavía se están analizando estadísticamente.

En la actualidad, los universitarios aún se mantienen visitando las escuelas, trabajando los huertos escolares y colaborando con los maestros en la enseñanza de los módulos educativos.

Como un logro adicional de este proyecto, se recibieron fondos mediante otra propuesta para los años 2018-2020, con el fin de crear la Red Puertorriqueña de Huertos Escolares. 🌱



Aprender haciendo.

PUERTO RICO

Un proyecto inclusivo y colaborativo

Lisa Marrero Soto Escuela Efraín González Tejera, Municipio de Utuado, Puerto Rico
lisamarrero@yahoo.com

Los huertos proveen diversos beneficios para quienes se dedican a cultivarlos. Por ello, se han recomendado y utilizado incluso en terapias dirigidas a personas de edad avanzada e individuos con condiciones especiales de salud mental u otras afecciones, ya que estos espacios generan en ellos una sensación de satisfacción y bienestar.

Los huertos también ofrecen un sistema de estimulación que ayuda en el desarrollo de destrezas tanto de alumnos típicos como de aquéllos con capacidades diferentes, siendo así una especie de terapia que beneficia a todos los estudiantes.

Lamentablemente, no todos los maestros están capacitados para trabajar el huerto escolar en su escuela. Muchas veces hace falta la orientación y apoyo de entes externos. Una alternativa a esta situación es la creación de proyectos que involucren a la academia, a entidades privadas y a la comunidad en general.

Éste es el caso de la Universidad de Puerto Rico, en Utuado, y del Departamento de Educación, ambas instituciones públicas que, con el apoyo de otras agencias, han capacitado a maestros de las escuelas públicas y destinado a estudiantes universitarios de carreras agrícolas al sistema educativo, los cuales cooperan en la creación del huerto escolar en algunas escuelas cercanas a la institución universitaria.

El proyecto ha influido positivamente en salones regulares y de educación especial de 13 centros educativos del área, entre ellos la Escuela Doctor Efraín González Tejera, en donde participo como maestra de un salón de educa-



FOTO: Lisa Marrero

Para los estudiantes con capacidades diferentes, el huerto escolar es un espacio para desarrollar destrezas sociales.

ción especial y he tenido la oportunidad de aprender muchas técnicas y estrategias agrícolas que me han servido para impulsar nuestro huerto.

Para los estudiantes con capacidades diferentes, este espacio escolar constituye una manera alterna de tratar sus necesidades, usando sus fortalezas. De esta forma se desarrollan destrezas sociales, cognitivas, de comunicación e integración sensorial. Todas ellas se trabajan dentro de un contexto que tiene pertinencia para nuestros alumnos, debido a que están produciendo sus propios alimentos.

Asimismo, los huertos escolares ofrecen la posibilidad de desarrollar habilidades de integración sensorial, al permitir a los estudiantes manejar y entrar en contacto con diferentes texturas (práctica motora), percibir diferentes olores, degustar distintos sabores y relacionarse con los sonidos propios del huerto y del entorno.

El área social se desarrolla a través de actividades grupales en el huerto, asignando diferentes tareas a los estudiantes, a fin de que puedan completar trabajos de forma cooperativa. Esto, además de ayudarles a realizar sus labores, crea vínculos de amistad con sus compañeros y con otros colaboradores en el campo. Mientras aprenden a cultivar y cuidar las plantas, los alumnos despliegan destrezas de comunicación: asimilan nuevo vocabulario, siguen instrucciones complejas que involucran diferentes comandos y se ven motivados a expresarse dentro de un contexto que es pertinente para su vida. Asimismo, fortalecen sus habilidades en matemáticas, ciencias, español, historia e idiomas.

Los productos de la cosecha los consumen o los venden y, de esa manera, incorporan conocimientos útiles para su autosuficiencia en la vida adulta, así como una buena nutrición.

El huerto es un aula abierta en la cual los alumnos con condiciones diferentes desarrollan sus capacidades y un sinfín de destrezas, dentro de un marco real que los preparará para manejar su vida de forma más independiente.

No tengo ninguna duda de que debe promoverse la creación de huertos escolares dirigidos a estudiantes con capacidades diferentes, a fin de propiciar su autosuficiencia, una alimentación saludable, el respeto y amor a su entorno. Estos espacios redundan en el desarrollo de personas sanas, independientes, útiles y más propensas a ser felices. 🌱

El proyecto ha influido positivamente en salones regulares y de educación especial de 13 centros educativos del área, entre ellos la Escuela Doctor Efraín González Tejera.

Nutrición desde la tierra

Liliana Ruiz Arregui Investigadora en Ciencias Médicas, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán lruizar@hotmail.com

Actualmente la niñez mexicana se está viendo afectada por importantes modificaciones en la forma de alimentarse y en el tipo de actividades que realizan. Las causas de esto son complejas e involucran aspectos políticos, económicos, culturales y sociales. Estos cambios han tenido repercusiones importantes en la salud y la nutrición de lxs niñxs y pueden llegar a tenerlas en su potencial de vida saludable en la edad adulta.

En los pasados 15 años el sobrepeso y obesidad han alcanzado las cifras más altas en la historia. Según la Encuesta Nacional de Nutrición 2016 de Medio Camino (ENN MC 2016), 32% de lxs niñxs de 5 a 11 años presentan sobrepeso u obesidad, porcentaje que aumenta

conforme avanza la edad hasta 71.2% en la población adulta. El exceso de peso se relaciona con algunos problemas de salud, tanto físicos como emocionales, que pueden llegar a afectar la calidad de vida de las personas.

Dentro de los cambios más importantes en la alimentación está la incorporación de alimentos procesados y ultraprocesados que se encuentran disponibles en gran cantidad y variedad. Estos alimentos tienen ciertas características que invitan a la población a consumirlos, tales como precios accesibles, durabilidad, sabores y olores intensos, buena presentación, gran difusión y disponibilidad hasta en los lugares más remotos. El problema de incluirlos en la alimentación habitual es que contienen una gran cantidad de azúcar, grasa y sal. Su consu-

mo en forma habitual se relaciona con problemas de salud como el sobrepeso y la obesidad, así como con hipertensión, diabetes y problemas del corazón.

Otra característica de la alimentación actual es el bajo consumo de vegetales, pues únicamente 23% de lxs niñxs en edad escolar consume verduras diariamente y 50% de ellos frutas. Los vegetales son alimentos frescos, ricos en vitaminas y minerales, con un alto contenido de fibra y agua que deben formar parte de la alimentación para que ésta sea completa y saludable.

Lxs niñxs cada vez tienen menos contacto con los alimentos en su forma natural y desconocen su origen, la forma como se producen y las ventajas que tienen para su salud.

En México las principales acciones llevadas a cabo, como los Lineamientos Generales para el Expendio y Distribución de Alimentos y Bebidas Preparados y Procesados en las Escuelas del Sistema Educativo Nacional, que son obligatorios a partir de 2014 en todas las escuelas de nivel básico, no toman en cuenta la participación de lxs niñxs en el cuidado de su salud y en su forma de alimentarse.

En este contexto surgió el proyecto “Niñas y niños protagonistas del cambio alimentario en un huerto escolar”, como una forma de promover la nutrición desde la tierra, usando los huertos escolares para acercar a las niñas y niños a los alimentos vegetales desde la semilla hasta el plato.

Las actividades se dividen en tres: preparación y cuidado del huerto, actividades didácticas sobre nutrición y salud y preparación de ensaladas con los frutos del huerto. Todas ellas se realizan al aire libre y en el espacio destinado al huerto.

El trabajo en el huerto se inicia con la preparación de la tierra, actividad que demanda un esfuerzo físico y capacidad para trabajar en equipo. Lxs niñxs van descubriendo diferentes tipos de tierra, insectos buenos y no tan buenos para la salud del huerto y las necesidades que tendrán los vegetales para crecer y



FOTOS: Liliana Ruiz Arregui

Lxs niñxs cada vez tienen menos contacto con los alimentos en su forma natural.

convertirse en alimentos. Conocen los diferentes tipos de semillas, la forma como se siembran y los cuidados que requieren para crecer y desarrollarse.

En el huerto, lxs niñxs hacen contacto con la naturaleza de manera consciente y descubren la influencia de sus acciones sobre la tierra y los frutos de ella. Asimismo, al cuidar y ver crecer lo que sembraron, establecen un vínculo emocional que estimula experiencias positivas con el ambiente y con los vegetales, lo que les genera curiosidad y deseo de probarlos.

Durante las actividades didácticas sobre nutrición y salud, se hace un repaso sobre los conceptos básicos de la alimentación saludable, con la ayuda de juegos y dinámicas. Esta actividad se vincula de forma natural y real con la producción de los alimentos en el huerto y con la preparación y consumo de la ensalada.

La preparación y consumo colectivo de la ensalada es la actividad que cierra el ciclo, en donde lxs niñxs aprenden a hacer una ensalada y a compartirla con sus compañerxs. Las ensaladas son creadas a partir de las sugerencias de lxs ni-



Los huertos también ayudan a combatir la obesidad.

ñxs y generalmente incluyen una gran variedad de verduras, frutas y semillas.

Durante esta actividad identifican colores, olores, sabores, textura y sonido de las verduras y las frutas (al deshojarlas, lavarlas y picarlas), con todos los órganos de los sentidos. Aprenden y practican medidas de higiene personal y de los alimentos, autocuidado y manejo de utensilios de cocina. Finalmente, el consumo de la ensalada se vuelve una recompensa por el trabajo realizado: es el momento

de compartir e intercambiar opiniones y gustos respecto del trabajo y la ensalada.

Al finalizar la jornada de trabajo en el huerto, lxs niñxs pueden apreciar los vegetales desde otra perspectiva y así valorar sus cualidades de una manera positiva. Además, adquieren herramientas importantes para que, junto con su familia, puedan tomar mejores decisiones respecto de su nutrición y su salud, en un ambiente real y saludable donde se sienten libres y felices. 🌱



Al cuidar lo que sembraron, lxs niñxs establecen un vínculo emocional con el medio ambiente.

En los pasados 15 años el sobrepeso y obesidad han alcanzado las cifras más altas en la historia. Según la Encuesta Nacional de Nutrición 2016 de Medio Camino, 32% de lxs niñxs de 5 a 11 años presentan sobrepeso u obesidad, porcentaje que aumenta conforme avanza la edad hasta 71.2% en la población adulta.

Ingrediente infaltable en un nuevo sistema alimentario

Martha Elena García y Guillermo Bermúdez calmil.comunicacion@gmail.com

Diversas experiencias en México y otros países han demostrado que los huertos educativos, como laboratorios vivos, constituyen una herramienta que dota de mayor significación al aprendizaje y contribuyen a mejorar los hábitos alimentarios, que hoy navegan sin ton ni son en el confuso mar de los productos comestibles industrializados.

Los huertos educativos son un espacio idóneo para que, a través de la siembra de diferentes semillas, las nuevas generaciones puedan valorar y proteger los saberes y el trabajo de cientos de generaciones de indígenas y campesinos que han dotado a nuestro país de la diversidad biocultural que lo caracteriza.

Cultivar nos conduce no sólo a conocer la historia de los alimentos y a descubrir la manera como los cultivos se integran en las cocinas tradicionales en las diferentes regiones del país, sino también a comer alimentos frescos e incluso a cocinar, actividad que, sobre todo en las ciudades, la gente ya se resiste a realizar por considerarla una carga o pérdida de tiempo.

En las pasadas cuatro décadas ha disminuido la preparación casera de alimentos sin procesar y ha aumentado el consumo de comestibles industrializados, a pesar de contar con una abundante dotación de saludables frutas y verduras.

Cada vez cocinamos menos y la comida ultraprocesada gana más espacio en nuestra mesa, mientras van a la baja los frijoles, las tortillas, las verduras y la inmensa variedad de quelites que tenemos. Los efectos en la salud de los comestibles ultraprocesados ya son incultables, como lo revelan la alta inci-

dencia de obesidad –que convive con la desnutrición– y el incremento de enfermedades crónico-degenerativas.

A pesar de ello, siguen publicitándose productos dañinos con altos porcentajes de grasas, azúcares y sal. Basta un ejemplo: aunque la industria alimentaria acordó con la Secretaría de Salud utilizar la guía de alimentos considerados nutritivos, el porcentaje de azúcar en los cereales que fabrica es de 30 gramos por cada 100 gramos, cifra que contradice el pacto signado y es seis veces mayor de lo permitido en los países escandinavos.

Recientemente salió a la luz pública el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2018 en América Latina y el Caribe –informe elaborado por FAO, OPS y UNICEF, junto con el Programa Mundial de Alimentos–, que convoca

a los países latinoamericanos a aplicar políticas públicas que promuevan sistemas alimentarios saludables y sustentables, a fin de prevenir la epidemia de obesidad, que en la región suma cada año 3.6 millones de personas y 3.9 millones de niños menores de cinco años con sobrepeso.

Dentro de ese informe se cita un estudio realizado por Carlos A. Monteiro y sus colegas en 2013, el cual evidencia que la fabricación transnacional de productos alimenticios, la venta al por menor y las cadenas de comidas rápidas basan sus servicios en productos ultraprocesados. De hecho, la desregulación de los mercados para vender estos productos favorece a las grandes industrias alimentarias, que incrementan su producción, venta y consumo.

A su paso por México, entrevistamos al doctor Monteiro, investigador de la Universidad de São Paulo en Brasil, quien sostuvo que los impuestos, las compras gubernamentales de alimentos, el etiquetado, las intervenciones en el mercado y la regulación del *marketing* son las políticas y acciones más eficaces para reducir la incidencia del sobrepeso y la obesidad.

En Brasil, el programa de compras gubernamentales, ejemplificó Monteiro, impide adquirir productos ultraprocesados como galletas y botanas industrializadas o refrescos embotellados, tanto para la alimentación escolar como en los hospitales. Además, se obliga a la industria a etiquetar claramente todos los comestibles que produce para que el consumidor sepa cuánto tienen de sal, azúcar, grasas y demás ingredientes.

Es de esperarse que en México el gobierno entrante tome medidas simi-



ILUSTRACIÓN: Vanessa Morales

lares, ya que desde hace ocho años la industria, avalada por la Cofepris y la Secretaría de Salud, introdujo un etiquetado frontal que, según El Poder del Consumidor, la OMS y la OPS, resulta un atentado a la salud pública: no sólo es incomprensible para la población, sino que la malinforma, haciéndole creer que ingerir hasta 90 gramos de azúcar al día no perjudica su salud.

Ante esta situación, El Poder del Consumidor lanzó en julio 2016 la app “Semáforo nutrimental”, para advertir a los compradores si un artículo pone en riesgo su salud, de acuerdo con su contenido de azúcar, grasas y sodio. Ese mismo año esta organización logró un amparo para obligar a las empresas a cambiar el etiquetado; no obstante, a principios de 2018 la Suprema Corte de Justicia de la Nación atrajo el caso y en agosto, sin presentar argumentos, dictaminó que no había razón para cambiarlo. Ojalá que se agilice el nuevo proyecto de resolución al que se comprometió la Corte, para que el Estado cumpla con su obligación de defender la salud de los mexicanos y su derecho a estar bien informados.

Monteiro cuestiona el actual enfoque de las políticas públicas y acciones relativas a nutrición y salud porque resulta inadecuado, pues parte de una visión limitada de la nutrición que considera a los alimentos como la simple suma de sus nutrientes. Explica: “Tiene mayor sentido buscar la relación entre salud y patrones de alimentación (los alimentos que consumimos a diario y cómo los combinamos)”, y prestar la debida atención al impacto del procesamiento industrial moderno de los comestibles en la obesidad y las enfermedades crónico-degenerativas.

Basarse sólo en determinados nutrientes y considerar los alimentos desde esa limitada visión de la nutrición –donde la deficiencia o exceso de algún nutriente aislado es causa de enfermedad– ha provocado que fracasen las políticas encaminadas a combatir la obesidad y los padecimientos crónicos asociados con la alimentación (cardiovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer).

Para Monteiro, los alimentos son paquetes inteligentes de sustancias naturales, que incluyen nutrientes y no nutrientes, donde se combinan y se organizan sinérgicamente proteínas, carbohidratos, minerales, vitaminas y sustancias bioactivas como los antioxidantes.

Nosotros no pedimos de comer tacos de proteínas, quesadillas de minerales, tortas de vitaminas o guisados de antioxidantes. Si en la comida consumimos la combinación apropiada de todos ellos, “tendremos una alimentación balanceada nutricionalmente”, asevera Monteiro, y añade que por ello no es conveniente consumir sólo alimentos del mismo tipo, pues no se complementarán.

Monteiro y su equipo proponen una visión integral para entender la relación entre alimentación y salud, a fin de fomentar pautas alimentarias saludables. Para ello desarrollaron el sistema NOVA de clasificación de alimentos, que los diferencia según el grado de procesamiento industrial: alimentos sin procesar o mínimamente procesados, ingredientes culinarios, alimentos procesados y productos ultraprocesados.

Este sistema devela la enorme diferencia entre los comestibles ultraprocesados –cuyos ingredientes son en su mayoría aditivos de uso industrial, que intensifican artificialmente el sabor, aroma, color y textura, a fin de desplazar a los alimentos naturales. La industria nos ofrece productos muy parecidos a los alimentos naturales, pero que en realidad no lo son, y eso provoca que nos acostumbremos a sensaciones que no poseen los alimentos naturales. Por ejemplo, los niños se habitúan al intenso sabor dulce de los ultraprocesados y dejan de encontrar placer en las frutas.

Destaca el médico brasileño la sabiduría de las combinaciones ideales dentro de las cocinas tradicionales de todos los pueblos: “En México, por ejemplo, las características de maíz, frijol y chile se complementan perfectamente: lo que uno tiene de menos, el otro tiene de más, por lo que en conjunto los tres ofrecen una alimentación de muy buena calidad”. De ahí que sea primordial

conservar las dietas tradicionales, que se basan en alimentos frescos y en las que nos sentamos frente a la mesa, usamos cubiertos y saboreamos la comida.

Lo preocupante, lamenta Monteiro, es que las dietas tradicionales de muchos países estén cambiando por una alimentación basada en productos ultraprocesados, que se consumen en grandes cantidades por ser gratos al paladar, de tan baja saciedad que se ingieren casi sin cesar en cualquier lugar y a toda hora, porque desencadenan la obesidad y otros padecimientos.

Las guías alimentarias de Brasil, Uruguay y Ecuador se sustentan en la clasificación NOVA, la cual plantea que los ingredientes culinarios procesados (aceites, azúcar, sal y grasas) son compatibles con la alimentación saludable, pero en cantidades reducidas, así como los alimentos procesados (panes, quesos, conservas). En cambio, deben evitarse los productos comestibles ultraprocesados, muy malos para la salud y nuestra cultura alimentaria.

Monteiro recomienda basar nuestra dieta en alimentos frescos, no procesados o mínimamente procesados, en su mayoría de origen vegetal, no animal, y producidos de modo sustentable.

A la luz de todo lo anterior, el nuevo gobierno está a tiempo de instrumentar en México un sistema alimentario saludable, sustentable, acorde con la diversidad biocultural y pertinente en términos sociales y económicos, donde se articulen todos los sectores y secretarías de Estado que confluyen en esta problemática multidimensional: salud, educación, cultura, bienestar social, agricultura, ganadería, pesca, medio ambiente y economía, por mencionar algunos.

Este sistema alimentario estará obligado a instrumentar políticas públicas que rescaten las ricas experiencias de los huertos educativos que han acumulado las organizaciones comunitarias y académicas, nacionales e internacionales, a fin de ponderar estos laboratorios vivos como una de sus estrategias fundamentales. 🌱

Alimentación consciente y creativa

Guillermo Bermúdez

Aunque alimentarnos es una necesidad vital, vivimos tiempos en los que prevalece un gran desconocimiento, confusión y aun temor acerca de si lo que llevamos a nuestra boca es saludable o no. Son muchos los que han perdido la brújula, aquella que representaban las cocinas tradicionales, ésas que nos servían a la mesa nuestras madres y abuelas (“quienes en sus cocinas formaron nuestra primera escuela del buen comer”, como señalan en su dedicatoria las autoras del

libro aquí comentado). Precisamente, eso nos ha llevado a ocupar como país los nada honrosos primeros lugares mundiales en obesidad infantil y de adultos.

Por eso resulta tan alentador encontrarse con este *Manual de alimentación consciente y creativa*, cocinado con evidente amor por Isabel Reyes y Micaela Álvarez para quienes buscan, a través del quehacer educativo, recuperar los saberes de quienes participan en un taller, aportar información y, mediante preguntas y

ejercicios juguetones, provocar reflexiones que lleven a cambios en términos de consumo social y ambientalmente responsable, aparte de mejorar la salud.

¿Su premisa? “Disfrutar saboreando el aprendizaje en la reflexión de nuestros actos cotidianos”.

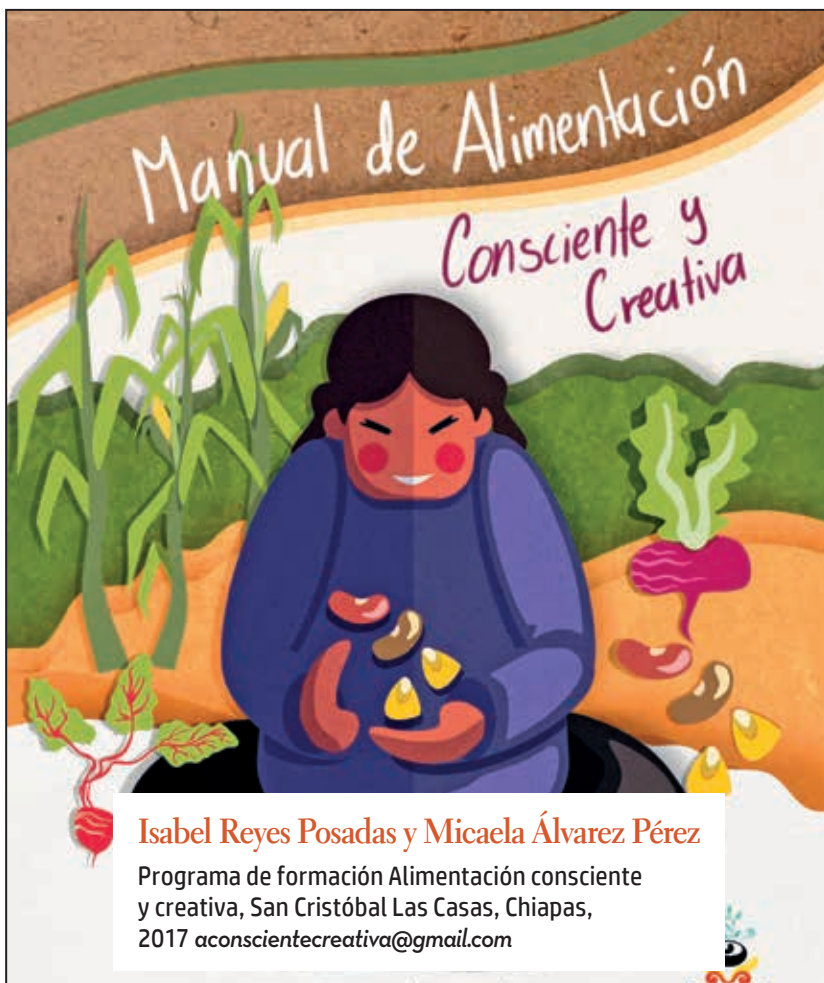
¿Su objetivo? “Compartir una estrategia didáctica que promueva cambios y acciones en relación con los hábitos alimentarios y de consumo para una vida saludable y sustentable”.

¿Algunos de sus fundamentos? El constructivismo: de la experiencia individual a la reflexión colectiva; las preguntas generadoras; vivenciar para reflexionar (ejercicios de consumo responsable, cocinar recetas tradicionales, autoevaluación de hábitos alimentarios, revisar etiquetas, etc.); aprendizajes dentro y fuera del aula.

¿Y a qué llaman alimentarnos conscientemente? “Es darnos cuenta de qué estamos comiendo. Es saber reconocer y apreciar la procedencia, la calidad y la cantidad de los alimentos consumidos, meditando cómo repercuten sobre nuestro cuerpo, nuestra mente, nuestras emociones y el planeta que habitamos”.

Ya desde el índice, el libro se antoja y revela sus intenciones en los seis módulos que abarca: “Alimentación e identidad”, “Principios de una alimentación sana y nutritiva”, “Hábitos de consumo sano y responsable”, “Conociendo a quienes nos alimentan de manera limpia, sana y justa”, “Los medios de comunicación y la cultura alimentaria” y “Sabores locales y creatividad en la cocina”.

En conjunto, este manual resulta muy útil y oportuno para fortalecer la educación alimentaria tan urgente en nuestro país, destacando la necesidad de poner mucha atención en lo que comemos, en un contexto en el que los productos comestibles ultraprocesados (que difícilmente pueden llamarse alimentos) nos llevan a comer mucho de lo que sea con tal de llenarnos, a cualquier hora, en cualquier lugar y haciendo cualquier cosa menos pensar en lo que comemos.



Isabel Reyes Posadas y Micaela Álvarez Pérez

Programa de formación Alimentación consciente y creativa, San Cristóbal Las Casas, Chiapas, 2017 aconsientecreativa@gmail.com

Hacer ciencia en la secundaria

Meriely Fabiola Mendieta Báez Profesora-orientadora, titular de ciencias de la escuela Sor Juana Inés de La Cruz, Centro de Desarrollo Pequeño Sol meriely4@hotmail.com

¿Puede una docente de secundaria hacer ciencia con las estudiantes? Ésta no es una pregunta fácil de responder. Para empezar, asumirse como docente no es algo que suceda de la noche a la mañana; es decir, el hecho de organizar los temas y materiales, llegar a la escuela, entrar al aula con una artillería de actividades y transmitir lo que está en los libros, el conocimiento, no es lo que entiendo por docente. Sin embargo, pasé por todo lo anterior, fue una etapa.

No me formé para ser docente y creo que fue así para muchos que ahora lo somos. La docencia es un arte que se va desarrollando por interés, vocación y en el compartir experiencias con otros docentes.

En el nivel secundaria, la asignatura que impartía inicialmente se denominaba Ciencias Naturales. Después se

transformó en Biología o Introducción a la física y la química, dependiendo del grado. En la reforma educativa de 2006 se incorporó la materia de Ciencias, con énfasis en biología, química o física, también según el grado. Sin embargo, realmente no podemos decir que se hace ciencia en la escuela. Aunque haya cambiado de nombre, en esa materia sólo se transmiten contenidos, pero por algo hay que empezar.

La herramienta básica de cualquier docente son los libros de texto, que se tienen que “aprovechar” porque son demasiado costosos “como para que no se usen”. Ahí están, con los contenidos que deberán abordarse en el ciclo escolar..., y vuelve la sensación de transmitir, dar o dotar de conocimiento a quien no lo tiene.

Este proceso me inquietaba. No me sentía cómoda. Es más, me aburría.

¡Qué horror sentirme aburrida en mi propio quehacer! También es común que al escuchar la palabra “ciencias” se piense en un laboratorio, mesas especiales, batas, guantes y material de vidrio, todas esas cosas que hay en tales lugares. “Si no hay un laboratorio como el de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (la NASA), no se puede hacer ciencia ni alguna actividad práctica, nada”. Ése es un pensamiento frecuente.

Sin embargo, hacer ciencia es más sencillo de lo que parece, si usamos las condiciones del entorno natural de la escuela: el patio, el bosque, el río, un humedal, el huerto... Se puede aprovechar cualquier espacio para realizar investigaciones escolares. Aquí lo importante es usar el método científico. Finalmente, el nombre de la materia es Ciencias.

Los temas se pueden abordar a partir de una pregunta sencilla que se pueda investigar. Por ejemplo: ¿en qué parte del patio de la escuela hay más “bichos”? A partir de ello, surgen hipótesis y se busca argumentarlas, se toman muestras, se obtienen resultados, se organizan y se comparan. Es divertido moverse por la escuela, acarrear materiales, trabajar en el bosque, usar una lupa o el laboratorio para observar “bichos”, exponer re-



Huerto de la Escuela Secundaria Sor Juana Inés de la Cruz.

Hacer ciencia es más sencillo de lo que parece, si usamos las condiciones del entorno natural de la escuela: el patio, el bosque, el río, un humedal, el huerto... Se puede aprovechar cualquier espacio para realizar investigaciones escolares. Aquí lo importante es usar el método científico.



FOTOS: Mirely Mendieta

La alimentación en Mesoamérica, Asia y Europa.

sultados y sacar conclusiones. En otras palabras, ¡hacer ciencia en la escuela!

Actividades como la mencionada suelen ser muy provechosas en varios sentidos. Para empezar, ¿a quién le gusta estar sentado toda la clase tomando apuntes? Es más motivante moverse por el patio, además de favorecer el trabajo cooperativo, tomar acuerdos, definir roles, todo esto ubicado dentro del desarrollo de habilidades sociales. El observar, clasificar, redactar un informe, hacer un cartel creativo, obtener proporciones, en fin, dan para lo que uno ni se imagina.

Eso sí, no hay que olvidar reconocer nuestros aprendizajes durante el proceso porque (incluso las docentes) todas aprendemos, desde las cosas que no consideré en mi planeación y me metieron en líos, hasta aquel que vio un bicho que no había visto nunca antes.

Todo lo anterior suena bastante bonito. ¡Qué emoción, cuántas cosas podemos hacer! Pero... Sí, siempre hay un “pero”. Y aquí va: el contexto.

El contexto es importante, no sólo por el espacio físico del lugar donde se ubica la escuela, pero ese contexto es lo de menos. Aquí me refiero al contexto ambiental, social, cultural, económico, político; todo ese paquete de vivencias, modelos, interacciones e información con lo que cada una de nosotras ha sido formada o se está formado. Lo que somos, el modo como interpretamos nuestra realidad se filtra por ese contexto profundo y amplio e históricamente situado. Lxs estudiantes que actualmente cursan la secundaria nacieron en la era digital, aunque yo nací cuando todo era analógico. Así como yo, muchos nos vamos adaptando como podemos. Entonces, ¿por qué el contexto es importante para la enseñanza de las ciencias? Yo pienso que es importante porque actualmente se tiene información en cantidades abrumadoras y es muy fácil acceder a ella: canales de video, tutoriales, lo que quieras; un bombardeo cerebral altamente estimulante visual y auditivamente.

Comparé lo dicho anteriormente con el patio de la escuela, con el huerto esco-

lar, con el laboratorio. Lo que he escuchado es: “¿qué vamos a hacer aquí?”, “ah, sí, una lombriz”, “¿y tengo que tocar la tierra?”.

No es que yo posea la solución, porque cada quien vive su propia realidad, pero sí sé que para hacer ciencia en la escuela la única “receta” que conozco es el método científico. A mí me ha funcionado, pero yo me desempeño en un medio urbano muy específico.

¿Qué sucede en escuelas con jóvenes de pueblos originarios? ¿Se puede privilegiar el método científico por sobre las cosmovisiones de dichos pueblos? El lenguaje también es parte de la cosmovisión de un pueblo, las palabras nombradas representan la relación ancestral con el contexto. Entonces, ¿cómo usar el método científico cuando la interpretación de la realidad mantiene tanta distancia? ¿Implicará transformación de la identidad?

Como pueden ver, tengo más preguntas que respuestas, mismas que se han generado a partir de mi vivencia en la enseñanza de las ciencias. 🌱

Sembremos ciencia y conciencia

Martha Elena García



DESCARGA EL MANUAL AQUÍ:
<https://bit.ly/2FS9W1s>

Sembremos ciencia y conciencia: *Manual de huertos escolares para docentes*, editado por El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, es fruto del trabajo colectivo de docentes de biología, historia, literatura, ética, arte y matemáticas y de asesores en pedagogía, personal técnico y académico.

La materia prima de *Sembremos ciencia y conciencia* se gestó en el diplomado Laboratorios para la Vida: ciencias, conocimiento local, nutrición y cuidado ambiental en el huerto escolar, derivado del programa de investigación-acción LabVida, que los académicos de ECOSUR echaron andar en 2012 y cuyo objetivo era integrar la indagación científica, la agroecología, la nutrición y la salud en

la vida cotidiana de la escuela, el huerto y la comunidad.

De acuerdo con Helda Morales –coordinadora del manual junto con Candelaria Hernández, Mariely Mendieta y Bruce Ferguson–, las experiencias de más de 60 docentes que han participado en el diplomado, a quienes se ha acompañado en la construcción de sus programas de huertos escolares, han posibilitado diseñar actividades pedagógicas “en las que se pueden adaptar conocimientos de ciencias, conocimiento local, nutrición y cuidado ambiental a su contexto”.

El manual es una guía, un conjunto de consejos prácticos, donde las actividades, además de ser flexibles, se adecuan a los diferentes ambientes

bioculturales de la región mesoamericana. Así, dentro del huerto se aborda un amplio espectro de temas: alimentación, medio ambiente, matemáticas, ética, español y ciencias sociales, “que pueden facilitar la exploración prácticamente de cualquier materia académica. Muestran también que sirven como espacios de encuentro entre la escuela y la comunidad, facilitan la implementación de proyectos transversales y el desarrollo de competencias, apoyando la enseñanza-aprendizaje tanto en el medio rural como urbano”, expone Helda Morales en la presentación.

Todas las actividades pueden realizarse en distintos momentos: desde antes de establecer el huerto hasta la cosecha, abarcando diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta universitario.

Como los coordinadores del manual han podido comprobar, los huertos escolares constituyen una herramienta educativa que hace más efectivo el trabajo de los docentes, pues son laboratorios vivos donde el proceso de enseñanza-aprendizaje adquiere mayor significación.

En las actividades que propone el manual podemos apreciar que los huertos escolares son una de las mejores opciones para iniciarnos en el camino de la ciencia, a través del proceso que va desde su creación hasta su conservación y mantenimiento: decidir de qué manera y dónde echar a andar el huerto; investigar cómo necesita estar el suelo para recibir las semillas y de ellas cuáles son las más adecuadas, y por qué, cuándo y cómo deben sembrarse (alcornoque o siembra directa), además de observar todo lo que ocurre ahí desde la etapa de crecimiento hasta la cosecha. Ello posibilita explorar y descubrir distintas maneras de resolver los diferentes problemas que se presentan.

En estos laboratorios vivos los docentes y estudiantes van construyendo sus conocimientos a partir de reconocer su propio saber, con base en los tres ejes que sustentan al huerto escolar: la agroecología, la alimentación consciente y el rescate de los saberes locales. Dentro de ese proceso educativo, se va desarrollando el pensamiento crítico y reflexivo, que es la base de una verdadera educación y de la apropiación social del conocimiento.

El contenido de *Sembremos ciencia y conciencia* es una provocación que no sólo despierta la necesidad de proteger el medio ambiente, junto con la inquietud de querer cultivar nuestros alimentos para comer sano; sino que, también, nos conduce a descubrir qué hay detrás de lo que comemos, cuál es la historia económica, geográfica, política e incluso científica y tecnológica de cada alimento.

En síntesis, los huertos escolares generan ecología y conocimientos, y a través de ellos podemos cosechar salud. 🌱

Huertos urbanos, educando para una nueva cultura alimentaria

Gabriela Vargas Romero Directora de Cultiva Ciudad info@cultivaciudad.com

Cultivar alimentos es uno de los actos más significativos, educativos y transformadores que existen para las personas que habitamos en la ciudad.

Hemos perdido la cercanía con lo más básico e importante que nos mantiene con vida: nuestro alimento. Llevamos a cabo el acto de comer de manera casi automática y en muchas ocasiones lo más rápido posible; lo que comemos no nos nutre, sino más bien nos enferma; el desperdicio de alimentos en nuestro país es de 37%, y la salud de las personas y del planeta está siendo afectada por la manera como se producen los alimentos.

En mi carrera como sembradora urbana, he visto cómo un huerto se integra en todo lugar y comunidad. Los huertos son espacios que ofrecen experiencias educativas vivenciales que conllevan una reflexión sobre la crisis ambiental y de salud actual, además de tener un impacto en la conciencia de todo el que participa. Por ello los considero una estrategia fundamental para llevar a cabo una verdadera educación alimentaria.

Con la experiencia de haber sembrado cientos de huertos en todo tipo de comunidades y espacios, en lo privado y lo público, donde participan niñas, jóvenes y adultxs de todas las edades y en todo tipo de situaciones, puedo asegurar que invariablemente acercar a las personas al cultivo de alimentos genera un profundo cambio en la relación que se tiene con los mismos, con el

valor que le damos al trabajo del campesino, a los recursos naturales que se requieren para producirlos, mejora los hábitos alimenticios, así como también promueve un consumo más responsable y local.

El hecho de cultivar plantas comestibles ofrece experiencias de asombro, reconexión y un continuo aprendizaje. Todo ello promueve una salud integral y despierta el instinto agrario que todos llevamos dentro.

Proyectos como Huerto Romita (2006-2012), Vivero Reforma (2009-2012) y

actualmente Huerto Tlatelolco (2012 a la fecha), ubicados en el espacio público y concebidos como centros de agricultura urbana, han sido detonadores de este movimiento creciente, al constituirse en sitios donde cualquier persona puede acercarse y aprender los principios del cultivo de alimentos ecológicos. Son ejemplos replicables de un modelo educativo, productivo, demostrativo que se traduce en muchos beneficios socioambientales en el contexto urbano. Actúan como puntos de incidencia desde lo personal a lo familiar y comunitario; tienen un efecto en la manera como percibimos y utilizamos los espacios; aumentan la participación ciudadana y promueven una cultura ambiental.

Aportan los beneficios ambientales propios de un área verde urbana de calidad, no sólo a través de microclimas y hábitats para flora y fauna (polinizadores), sino que crean suelo fértil, cierran el ciclo de los nutrientes, disminuyen el desperdicio de alimentos y producen hortaliza nutritiva y local.

En cuanto al aspecto social, en el Huerto Tlatelolco hemos tenido la oportunidad de desarrollar un modelo único en la ciudad donde se llevan a cabo una



Manos que siembran.

FOTOS: Huerto Tlatelolco

amplia gama de actividades abiertas a todo público: un programa educativo continuo con talleres y un diplomado; un programa de voluntariado en el cual participan tanto vecinos como quienes no lo son, así como visitantes extranjeros.

Más reciente se creó el programa de servicio social, en el que jóvenes universitarios de diversas carreras tienen oportunidad de desarrollar sus habilidades y profesiones, apoyando el perfeccionamiento del proyecto.

Por otro lado, el huerto ofrece una variedad de actividades, entre ellas visitas escolares y empresariales; eventos comunitarios gratuitos a lo largo del año donde las personas que participan tienen oportunidad de conocer, acercarse y aprender sobre la agricultura urbana y las ecotecnologías que se pueden aplicar en la ciudad.

Desde sus inicios, el huerto se ha distinguido por ser un espacio donde

colaboran todos los sectores: autoridades de gobierno local, organizaciones ambientales, instituciones educativas, empresas y personas que desde el principio han apoyado su desarrollo. Entre sus objetivos está el de generar información que sustente todos los beneficios antes mencionados, por lo que en los últimos tres años se ha instrumentado un área de investigación donde se han llevado a cabo tres líneas de investigación.

La primera, dirigida por la arquitecta Karina Schwartzman, maestra en Arquitectura Bioclimática y directora de Investigaciones de Culticiudad, A. C., sobre temas de generación de microclimas a partir de áreas verdes de calidad en la ciudad, para lo cual se realizaron mediciones periódicas de humedad y temperatura tanto dentro del huerto como en las tres secciones de Tlatelolco. El estudio demostró que el huerto es un espacio que logra mitigar el efecto de isla de calor y el cambio climático a nivel local.

La segunda consiste en mapeos sociales iniciados por el equipo interno del Huerto Tlatelolco y consolidados por la iniciativa de Irma Xánath Bautista Villalobos, estudiante de maestría en Ciencias de la Sostenibilidad, para medir el impacto social que ha tenido el huerto en los últimos seis años. Entender otras iniciativas y sus tiempos de vida permitirá partir de estas bases para mejorar y potencializar su impacto futuro.

La tercera línea es la de análisis de muestras de sustratos y hortalizas del huerto, realizado en colaboración con la Universidad Autónoma Chapingo. Esto con el propósito de analizar el contenido de las mismas en términos de contaminantes y de determinar la calidad de los productos que se cosechan. Paralelamente, estamos colaborando en el desarrollo del proyecto de investigación del INIAT de la Universidad Iberoamericana (UIA), donde damos continuidad a esta última línea de investigación comparando mediciones de un huerto a cielo abierto, como Tlatelolco, con un huerto en ambiente controlado en azotea, como el de la UIA.

Como conclusión, deseo remarcar que todo lo expuesto acerca del Huerto Tlatelolco evidencia que los huertos urbanos son una herramienta de transformación y regeneración socioambiental. Constituyen espacios desde donde se puede promover un urbanismo agrario que vincula y compromete a los habitantes ciudadanos con los procesos de producción de alimentos, generando así una nueva cultura alimentaria. 🌱



Milpa y girasol, en Tlatelolco.

Cultivar alimentos es uno de los actos más significativos, educativos y transformadores que existen para las personas que habitamos en la ciudad.

MORELOS

Cultivando la práctica educativa

Andrés Valentín Martínez Téllez Pasante de ingeniero hortícola, Universidad Autónoma del Estado de Morelos **María de Jesús Ordóñez** papit2012@gmail.com
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM-Cuernavaca

Los huertos son espacios educativos de transmisión de enseñanzas que crean conciencia en la sociedad sobre la importancia vital de cuidar a la madre naturaleza, mejorar el medio ambiente y rescatar la memoria colectiva al promover la interacción e intercambio de saberes tradicionales sobre las plantas y el lugar de donde provienen.

Sin importar su tamaño ni el número de plantas que lo integren, en el huerto niñas y niños aprenden a valorar la naturaleza, a observar el crecimiento de los vegetales, a cuidarlos, a cultivarlos, a conocer sus propiedades alimenticias, medicinales, ornamentales, mágicas y rituales. Ese contacto directo con la naturaleza mejora su estado emocional y estimula su aprendizaje mediante el uso de los sentidos, al experimentar olores, colores, sabores y texturas.

Sin importar su tamaño ni el número de plantas que lo integren, en el huerto los niños aprenden a valorar la naturaleza, a observar el crecimiento de los vegetales, a cuidarlos, a cultivarlos, a conocer sus propiedades alimenticias, medicinales, ornamentales, mágicas y rituales. Ese contacto directo con la naturaleza mejora su estado emocional y estimula su aprendizaje mediante el uso de los sentidos, al experimentar olores, colores, sabores y texturas.

Asimismo, en el huerto se despierta la creatividad para adaptar espacios y especies, según las necesidades, las herramientas, los conocimientos y el interés particular por cultivar algunas plantas. De ahí que además de generar conocimiento, los huertos crean comunidad a través de la convivencia, la colaboración, el intercambio y la solidaridad.

Si bien en el estado de Morelos los huertos cuentan con una larga historia, son pocos los huertos educativos que existen en la entidad en los diferentes niveles de educación básica. En la ciudad de Cuernavaca, por ejemplo, algunas escuelas privadas han introducido huertos demostrativos que a través de sus propios métodos educativos enseñan a sus alumnos la importancia ambiental que genera producir sus alimentos.

En las universidades públicas también existen algunos de estos espacios, como el Huerto Educativo/Comercial de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, sede Chamilpa, que ofrece recorridos a grupos de estudiantes externos de diferentes grados, apoya con empleos temporales en el manejo del huerto a los estudiantes y pone a la venta sus productos.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias y el Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIBYC) cuentan con huertos educativos, e incluso en este último se imparten talleres ecológicos.

A iniciativa de los alumnos de la Universidad Pedagógica Nacional, sede Galeana, se generó un programa de educación ambiental participativa, donde se cultivan plantas medicinales y se hace extensivo a la comunidad el conocimiento de su uso. De igual ma-



Dentro del huerto educativo se gestan capacidades de transformación.

FOTOS: Andrés Martínez



El huerto ofrece a quienes se ocupan en él bases para la alimentación, la organización y la adaptación evolutiva.

nera, la Universidad Fray Luca Pacioli imparte cursos y promueve la creación de huertos familiares.

La Secretaría de Desarrollo Sustentable de Morelos recuperó espacios públicos en Cuernavaca y Cuautla para instalar en ellos pequeños huertos comunitarios, ofreciendo talleres gratuitos para el cultivo de plantas comestibles, aromáticas y medicinales. El Jardín Etnobotánico de Acatzingo también ofrece talleres abiertos al público sobre elaboración de abonos y repelentes naturales para las plantas.

El Huerto Tsunuun, por otro lado, es una comunidad de aprendizaje para la vida, como sus mismos integrantes se definen: vinculan y construyen relaciones interpersonales con el propósito de crear procesos más conscientes y dinámicos de crecimiento y apoyo colectivo. Sus sistemas hidráulicos son sustentables y sus espacios son creados con técnicas ecológicas de construcción. Ahí se aplican los principios de la permacultura, una disciplina dedicada al diseño ecológico de áreas productivas capaces de sustentar de un modo integral a familias, comunidades e incluso regiones, reciclando nutrientes y residuos, así como aprovechando al máximo la energía de bajo consumo, con base en los siguientes principios: tenencia de la tierra y gobernanza comunitaria; administración sostenible de la tierra y la naturaleza; construcción ecológica; herramientas

y tecnologías adecuadas; educación y cultura; salud y bienestar espiritual, además de finanzas y economía justa.

Por su parte, El Fresno constituye otro espacio productivo sustentable y saludable, diseñado con permacultura, amor, respeto por la naturaleza y por el ser humano. Cuenta con una pequeña biblioteca y realiza actividades lúdicas para grupos de todas las edades. A través de talleres sobre educación ambiental y ecología, se aprende a elaborar compostas, métodos de cultivo orgánico, fertilizantes naturales, productos de higiene personal, comida saludable y remedios caseros obtenidos directamente del huerto.

En el estado de Morelos el número de huertos educativos que se han expandido a las aulas escolares y los espacios comunitarios es reducido; por ello es importante hacer un llamado a los docentes, organizaciones sociales, ciudadanos e instituciones para trabajar en la promoción de los huertos.

Se trata de ir más allá de los programas sociales paternalistas, con el fin de ver a los huertos educativos como espacios que se abren a la comunidad para desarrollar la enseñanza de valores humanos a partir del trabajo y la convivencia con los ciclos naturales de la naturaleza en general, retomando aprendizajes a través de la ciencia y la cultura, educando a quienes se introducen en su conocimiento con enfoques sustentables y ecológicos que enfrentan los retos actuales, como el calentamiento global, la contaminación, la deforestación y el cambio climático, entre otros.

El huerto lleva la educación a círculos incluyentes simples, pues como sostenía Paulo Freire, “la práctica educativa es todo esto: efectividad, alegría, capacidad científica y dominio técnico al servicio del cambio”. Dentro del huerto educativo se gestan capacidades de transformación social a niveles planetarios, ya que ofrece a quienes se ocupan en él bases para la alimentación, organización en su manejo y adaptación evolutiva. 🌱



En el huerto aprendemos a valorar la naturaleza, a observar el crecimiento de los vegetales, a cuidarlos y conocerlos.

MICHOCÁN

Puertas abiertas al huerto

Guillermo Calderón Gómez guilcalderonecologico@gmail.com

Es más común ver una máquina expendedora de sodas que un huerto en las más de 5,543 escuelas de educación superior en el país.

Desde las montañas de Michoacán, comenzaré por hacer una reseña de los frutos que nos ha dado el huerto ecológico de la Universidad de Morelia (UDEM). En este momento tenemos un taller de huertos urbanos y sustentabilidad, que forma parte de la materia de Vinculación de la UDEM. Lo impartimos ya en un ciclo y vamos a la mitad del segundo cuatrimestre con la participación de 42 estudiantes del primer, tercer y cuarto cuatrimestres, capacitándolos en dos áreas: el diseño, mantenimiento y operación de huertos ecológicos biointensivos, y el estudio y comprensión de las ciencias del medio ambiente y gestión de la sustentabilidad.

Los estudiantes forman parte de las licenciaturas de Medios Interactivos, Psicología, Ingeniería en Videojuegos, Negocios Internacionales, Ciencias de Nutrición y Periodismo.

Como resultado de las actividades de seis meses, tenemos 48 horas de taller y 27 kilos de cosecha, cultivados en cinco metros cuadrados de camas para cultivo biointensivos, lo que equivale a un rendimiento de 900 gramos por metro cuadrado al mes, en promedio.

Uno de los obstáculos con el que nos topamos muy a menudo los promotores de estos modelos educativos, que utilizan los huertos ecológicos como instrumentos para la educación y como una de las más eficientes herramientas para la pedagogía ambiental, es el desconocimiento de las autoridades escolares, que a menudo cuestionan su pertinencia y se rehúsan a invertir recursos en ellos, y desconocen la importante misión que representa el estudio de la

naturaleza para enfrentar los retos que implica la actual crisis socio-ambiental.

Los huertos escolares, además de delimitar el lugar donde cultivar alimentos saludables, constituyen laboratorios de ciencias que permiten a los estudiantes y profesores no sólo aprender todo tipo de materias, sino ser testigos de los ciclos que mantienen la vida sobre la tierra en un espacio alternativo a las aulas, donde las actividades que se realizan promueven la activación física y coadyuvan a la alfabetización ambiental.

La experiencia en la UDEM

Para explicar cómo se hizo realidad este proyecto ambiental en la Universidad de Morelia, es imprescindible contar cómo se fue dando. En diciembre de 2017 conocí a Pedro Chávez, rector de la UDEM, en el rancho ecológico Descubre, en la zona montañosa de Manzanillo, Colima. Mis amigos del rancho, con quienes colaboré en su diseño y en la construcción del temazcal, me pidieron que ofreciera una ceremonia para un invitado muy especial, Pedro. La experiencia en el temazcal fue intensa y en ella se estableció un gran vínculo de amistad con el rector, quien me invitó a diseñar un proyecto para esa universidad.



Los huertos escolares son laboratorios que nos permiten ser testigos de los ciclos que mantienen la vida sobre la tierra.

Estas circunstancias fueron para mí una señal de las energías e ideas innovadoras que rodeaban a Pedro y a la institución. Como en esos días estaba echando a andar el proyecto de la primera escuelita de agricultores urbanos en Colima, comencé una comunicación a distancia con el rector, a fin de diseñar el programa ambiental de la Universidad de Morelia.

Pasados algunos meses, me encontré en una crisis financiera y hablé con el rector. Me comentó que en ese momento había obras en la UDEM y no era posible desarrollar el proyecto del huerto. En enero de 2018, viajó el rector a Colima para invitarme a trabajar en la universidad, haciéndome una oferta que no podía rechazar: manos libres y apoyo total para instalar un huerto educativo,

Las huertas son una herramienta que los educadores de todos los niveles deben tener la oportunidad de probar, para mejorar la calidad de la educación que ofrecemos y brindar nuevas esperanzas e instrumentos.

junto con un programa de educación ambiental. Por primera vez en mi vida, una institución de educación me manifestaba su apoyo; esto era una rareza, como comprenderán quienes han tenido el valor para emprender un huerto en una institución educativa.

Acepté la oferta, pues hacía años ambicionaba mostrar cómo mejoraría la calidad educativa de una institución formal al poner en marcha un programa oficial de educación para la sustentabilidad, pero las universidades públicas tienen una estructura burocrática impenetrable. Aquí se me ofrecía la oportunidad de establecer un modelo piloto en una universidad pequeña, pero con una perspectiva amplia del mundo. La experiencia ha generado un intercambio de saberes entre la comunidad de la UDEM.

Hasta ahora, este huerto universitario cuenta con tres camas de cultivo bioin-

tensivos de 2.5 metros y un pequeño invernadero de 2 x 1 metros. Antes de finalizar 2018, ampliaremos sustancialmente la superficie de cultivo con 15 camas más, producto de la gestión de recursos en colaboración con el Ministerio de Cooperación Económica Alemana BMZ, el cual auspicia el proyecto.

Asimismo, junto con los estudiantes emprenderemos tres nuevos programas:

1. Un estudio comparativo entre la calidad y cantidad de cultivos que se pueden producir con nuestra técnica, y las que se producen con sistemas convencionales en la agricultura convencional con agroquímicos.
2. Un proyecto para abastecer el comedor estudiantil con suficientes vegetales orgánicos, a fin de ofrecer la alternativa de una alimentación y documentar la viabilidad económica de esta estrategia.

3. Un programa para capacitar a docentes de los niveles educativos básico, medio superior y superior por medio de la impartición de diplomados en Pedagogía ambiental y Pedagogía ambiental y huertos ecológicos.

Son muchos los retos que la crisis socio-ambiental contemporánea nos plantea, pero estamos convencidos de que nuevos modelos educativos son imprescindibles para enfrentarlos.

Las huertas son una herramienta que los educadores de todos los niveles deben tener la oportunidad de probar, para mejorar la calidad de la educación que ofrecemos y brindar nuevas esperanzas e instrumentos para construir un mundo que les permita cuidar de la gente y de la tierra y compartir equitativamente. Huertos y educación consciente para todos. 🌱

UNA VIDA DEDICADA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde los 18 años, *Memo Huertos* sueña con vivir en una ecoaldeía. Hoy, a los 41, goza de las olas del mar y no puede vivir sin un huerto; ama a sus tres hijos, sus travesuras y aventuras. Peleó en las batallas para liberar Tenochtitlán hace 500 años y vagó por el país sin zapatos, tratando de encontrar la inspiración que le trajera un buen descanso por las noches. Toca su guitarra e intenta entonar su voz en busca de una canción que provoque el amor en todas las personas. Es amante de la poesía de Walt Whitman y Mario Benedetti; le gusta llevar dos trenzas en el pelo y habla sin parar cuando alguien menciona a la madre tierra.

Mi nombre es Guillermo Calderón, más conocido como *Memo Huertos*, y soy educador ambiental. Mis estudios de la naturaleza y en la naturaleza comenzaron en 1995, en el Centro Mexicano de Permacultura en Arocútlán, Michoacán, donde viví alrededor de dos años. Después, en 1997, comencé a dar talleres de agricultura regenerativa a los niños

de la comunidad como parte del programa de rescate de las tortugas marinas de Maruata, en Michoacán, durante cinco años. En 2002 dirigí el programa de huertos ecológicos para la granja de permacultura Baboo Yaro, en Comala, Colima, por cinco años. Desde 2010 hasta 2015, me encargué del programa de educación ambiental de la Dirección de Ecología en Colima, Colima, impartiendo talleres de educación ambiental, reforestación y composteo en 40 primarias. A partir de esa experiencia, me involucré en algunos proyectos de desarrollo social por medio de la capacitación para la instalación de huertos de traspatio. En 2015, obtuve el Premio Estatal de Ecología por estos trabajos, en colaboración con el Instituto de Creación de Ideas, A. C.

Ese año inicié estudios universitarios con el fin de dedicarme a promover el estudio de las ciencias ambientales por medio de los huertos educativos en instituciones de educación superior. Esta inquietud que me entró cuando pensé que los niños, tan divertidos y fascinantes, tardarían años en comenzar a tener un efecto mayor en la sociedad. Así que decidí enfocarme en la educación supe-

rior, pues tendrá mayor impacto social a corto plazo.

Con mucho pesar, me retiré un poco de la educación primaria con la meta de entrenar educadores y potenciales tomadores de decisiones. Me integré como oyente de la especialidad de Ciencias del Ambiente y Gestión de la Sustentabilidad en la Universidad de Colima, gracias a la invitación de las doctoras Ana Luz Quintanilla y Rosalba Thomas, catedráticas de esta especialidad. Además, tomé el Diplomado en Pedagogía Ambiental en la Academia Nacional de Educación Ambiental.

A partir de entonces llegaron más talleres con diversas instituciones. En 2016 fundé la empresa Huertos para Todos, dedicada a la instalación y capacitación para el uso pedagógico, comercial y de consumo de huertos ecológicos, y con ella la Red de Escuelas de Agricultura Regenerativa y Sustentabilidad. Este proyecto es auspiciado por la Red Internacional de Expertos en Educación para la Sustentabilidad (ESD Expert Net) y el Ministerio de Cooperación Económica Alemana, en su programa educativo de mentores en Bonn, Alemania. 🌱

Huertos de traspatio: su importancia biológica, económica y cultural

María Alejandra Elizabeth Olvera Carbajal INAH

Aún no amanece en Santo Tomás de Allende y doña Bety y Juanita, su nuera, ya están preparando las tortillas para el desayuno que tomará primero don Dionisio antes de ir a trabajar al campo y más tarde ellas, antes de alimentar a sus borregas. Las tortillas

irán acompañadas de sus respectivos frijoles, quelites, tal vez un poco de pollo y salsa. Todo ello preparado con productos que en su mayoría fueron cosechados en su propio patio.

Santo Tomás se encuentra en el municipio de Huasca de Ocampo, en Hidal-

go, y como en muchas comunidades campesinas, la migración es un fenómeno con el que se vive día a día. Don Dionisio es un hombre de 73 años. Él trabaja su tierra solo, ya que sus hijos y nietos viven en Estados Unidos desde hace casi 17 años, por tanto tiene que pagar a otros hombres para que le ayuden en las temporadas en las que se acumula el trabajo. La práctica de hacer milpa ha ido disminuyendo paulatinamente, por lo que muchas familias ya no producen la cantidad necesaria de maíz para el consumo de todo el año. Sin embargo, a pesar de que la producción agrícola está desapareciendo y de que los campesinos de la región se ven influenciados por el uso de agroquímicos y semillas mejoradas, las variedades nativas siguen siendo las preferidas para la siembra. La cantidad de dinero que se le paga a un jornalero para deshierbar, es casi la misma que cuesta pagar por los herbicidas. Sin embargo, la segunda opción va ganando terreno debido al incremento de la migración. La gran mayoría de hombres ha dejado el pueblo para cruzar al otro lado, por lo que ante la carencia de fuerza de trabajo, no queda más opción que utilizar agroquímicos.

En este sentido, si la práctica de hacer milpa ha disminuido en una comunidad como Santo Tomás, el agroecosistema que cobra importancia para la autosuficiencia alimentaria es el huerto familiar. Estos espacios, también conocidos como solares en algunas partes del país, se encuentran ampliamente distribuidos en el medio rural y están presentes en todas las condiciones biofísicas y situaciones socioeconómicas. En estos antiguos sistemas de producción de alimentos, los campesinos y las campesinas, con todo el conocimiento que tienen sobre el medio en el que habitan, han intentado simular los ecosistemas que les rodean. Han seleccionado y trasplantado lo que crece en ellos, produciendo y reproduciendo cientos de variedades de plantas con importancia alimenticia, medicinal, ornamental, ritual, artesanal, forrajera, pero también para combustible e incluso para la construcción.



FOTO: María Alejandra Elizabeth Olvera Carbajal, 2013

"Flores del huerto", de Santo Tomás de Allende, Hidalgo.

Los huertos resultan espacios diversos en cantidad de especies y variedades (de animales y vegetales); son complejos y variados en estructuras, ya que es el campesino quien decide su distribución y su forma. Además cumplen con diversas funciones y dan pie a diversas asociaciones, ya que en esos espacios conviven árboles, plantas arbustivas, herbáceas e inclusive animales domésticos que son aprovechados e integrados al agroecosistema, efectivizando la materia y la energía que en este lugar circulan.

Los huertos se adquieren por herencia, dotación, compra o asignación, y su extensión tiene que ver casi siempre con la capacidad de trabajo de la familia. De ellos se obtienen complementos alimenticios durante la temporada de abundancia y recursos esenciales para la sobrevivencia cuando llegan los tiempos de escasez. Es por ello que el huerto familiar resulta parte fundamental de la reproducción social campesina; al ser espacios aledaños a la casa habi-

tación, gran parte de la vida cotidiana ocurre en estos lugares, por lo que se convierten en el escenario en el que el conocimiento tradicional es puesto en práctica y transmitido a los integrantes más jóvenes de la familia. Son espacios de convivencia familiar e incluso son usados como talleres para la elaboración de artesanías o para la fabricación de herramientas para el trabajo.

Desde el punto de vista biológico, los huertos son aún más importantes de lo que se piensa, pues funcionan como refugios vegetales y animales de los ecosistemas aledaños, además de ser almacenes de una gran variedad genética de organismos que se encuentran en procesos constantes de selección y domesticación. La gran cantidad de plantas herbáceas y leñosas que hay en los huertos evita la pérdida de suelo por erosión y favorece la captación de agua por filtración.

A pesar de su importancia biológica, cultural y económica, las políticas pú-

blicas dirigidas hacia el campo han favorecido la desaparición de los huertos familiares. Sin embargo, su persistencia indica que seguirán forjando la diversidad de los modos de ser campesino y campesina. Desdeñados en el pasado por la lógica avasallante de la agroindustria, seguramente encontrarán acomodo en el nuevo proyecto para el campo mexicano que se dibuja cargado de esperanza. 🌱

La práctica de hacer milpa ha ido disminuyendo paulatinamente, por lo que muchas familias ya no producen la cantidad necesaria de maíz para el consumo de todo el año.



Los huertos son espacios diversos en los que conviven árboles, plantas arbustivas, herbáceas e inclusive animales domésticos.

FOTO: Mariel Corona

Celebrando orígenes y tejiendo redes

Martha Elena García Periodista de ciencia especializada en medio ambiente y alimentación
calmil.comunicación@gmail.com

“De lo perdido, lo que aparece”. Esta expresión coloquial, que a algunos puede resultarles de conformidad, para mí no lo es. En cualquier circunstancia resulta valioso recuperar algo, por mínimo que sea. Esto viene a cuento porque en la búsqueda de nuevos paradigmas de vida, a finales de octubre asistí al Encuentro Mexicano de Huertos Educativos: Celebrando orígenes y tejiendo redes, donde encontré una gran variedad de experiencias estimulantes, encaminadas a recuperar algo de lo mucho que hemos perdido en nuestro país.

El Colegio de la Frontera Sur nos abrió sus puertas en el entrañable San Cristóbal de Las Casas, Chiapas –donde me

condujo mi trashumante familia cuando era adolescente. Allí, en compañía de más 200 personas provenientes de 16 estados, de Chile y de Puerto Rico, pasé tres días degustando *sabores* de la cocina tradicional chiapaneca, *sazonando saberes*, *polinizando ideas*, *intercambiando semillas* de vida y *cosechando experiencias*.

Todos los participantes –mujeres y hombres, jóvenes y adultos, trabajadores del campo, docentes, estudiantes e investigadores– reconocimos la relevancia de los huertos educativos como espacios de transformación de los sistemas agroalimentarios y del sistema educativo, reconocimiento emanado de nuestras propias vivencias; convencidos de la necesidad de crear la Red Mexicana de Huertos

Educativos y de promover la vinculación con otras experiencias del país.

La ceremonia maya de bienvenida fructificó en energía, buenas vibras y mucha enjundia para emprender las tareas del encuentro. Los tres días que duró, se nos fueron como agua, entre visitas a huertos educativos, talleres, mesas de trabajo, asambleas y el disfrute de las actividades recreativas.

Identificación y alegría condimentaron el encuentro entre pares, pues como comentó Óscar Chan Dzul, de la comunidad de Sanahcat en Yucatán, “se contagia la pasión cuando encuentras gente que piensa como tú, porque uno a veces piensa que está loco, ¿no? Es bonito ver que hay más locos. Hay que seguir en esta lucha para que cada vez seamos más y poder así inclinar la balanza, que está del otro lado, hacia los que queremos un mundo mejor”.

Don Santiago Gutiérrez desde hace siete años enseña a los niños a sembrar hortalizas y consumir la mayoría de lo que cosechan: “Si es lechuga comemos ensalada; si es frijol, pues en un hornito ahorrador que tenemos, lo cocemos. Siem-



FOTOS: Martha Elena García

El teatro, valioso instrumento para concientizar.



Encadenando esfuerzos, desde el inicio del encuentro.

pre le pedimos a la madre tierra que nos dé el fruto que vamos a sembrar”.

Quienes acudieron a El Pequeño Sol, una escuela con un enfoque holístico y aprendizajes para la vida, se congratularon de que lxs niñxs les guiaran y enseñaran a trabajar en un lombricom-

postero y en la elaboración de un manual de reproducción de semillas.

A Irene Garza, de Monterrey, Nuevo León, le encantó el taller de nixtamalización. “Me voy superagradecida por esta oportunidad de estar aquí, donde nos nutrieron de culturas. Nunca había

estado en una ceremonia maya. Fue un aprendizaje muy completo. Me sentí incluida en una comunidad que está dispuesta a ayudar”.

Diego Vela, también de esa entidad, quien asistió al taller de tipos de suelo, quiere que lxs niñxs de su estado “tengan ese contacto con la tierra como lo tienen acá. Pondremos manos en la tierra para proporcionarles la oportunidad de saber qué se siente, algo que nosotros logramos sentir en este encuentro”.

Clara Migoya, del taller de alimentación consciente y creativa, relató los altibajos de su historia alimentaria y cómo encontró una mejor manera de alimentarse en la diversidad culinaria de Michoacán. “Me encantaba ir a los mercados a comer de todo lo que comía la gente, y trataba de investigar por qué comían eso. Aprendí mucho sobre la gran diversidad de alimentación que existe en los pueblos”. Actualmente, explora “qué me sienta mejor a mí, con mis raíces de migrantes europeos y con el corazón de que quiero comer todo lo que hay en este país”.

Los visitantes del Huerto Universitario de la Facultad de Ciencias Sociales, de la Universidad Autónoma de Chiapas,



Presencia de la ONU en el Encuentro Mexicano de Huertos Educativos.

constataron el ánimo de perseverancia para enfrentar con buena cara no sólo la falta de apoyo, sino el menosprecio de las autoridades universitarias que un par de veces, ya establecido y funcionando el huerto, lo desplazaron a otros sitios.

Reyna Gálvez comparte: “Es la primera vez que participo y estoy muy emocionada. Me llevo emociones, ideas, herramientas, conocimientos, libros, fotografías, videos, una gran cantidad de información que voy a sistematizar para trabajar con estos elementos allá en mi zona”.

Entre otras enseñanzas que me dejó el encuentro, resultó muy enriquecedor comprobar lo que pregona el profesor Hugo Reynaldo Sánchez: “Que la ciencia anda suelta en el huerto de una primaria en Teopisca”. Y así es, sin ataduras ni la rigidez que impone la transmisión de conocimientos en los programas educativos de nivel básico, la ciencia se desplaza libremente por los espacios que el huerto escolar le ha ido ganando al cemento dentro de la escuela la Organización de la Naciones Unidas, en Teopisca, Chiapas.

Aunque los sitios dedicados al huerto son pequeños, el profesor Hugo nos explicó que la idea es aumentar las áreas



Durante uno de los talleres realizados.

verdes, flores y árboles, para que tengan más sombra y la escuela se vea bonita. “Que sea un lugar que invite a todos a quedarse. Por eso plantamos un roble y unos cipreses, que se dan en nuestros bosques, porque aquí sembramos todo lo que sea local”.

“Convertimos estos espacios en pretextos educativos. Así aterrizamos la lectura y la escritura cuando los niños describen sus observaciones y experiencias, como las cartas y los poemas que escribieron a una semilla misteriosa que les entregué, donde afloraron sentimientos. Parte de lo que ha olvidado la educación públi-

ca es entender que se aprende desde los sentimientos”, reveló Hugo Reynaldo.

Otro ejemplo que evidencia la conexión de los contenidos curriculares con el huerto es el jardín de suculentas, donde trabajan la reproducción asexual de las plantas y los girasoles, para observar las partes masculina y femenina de esta planta y su reproducción sexual.

A lo largo del recorrido, los alumnos espontáneamente narraron sus experiencias con las semillas, verduras, frutas, hierbas y flores que han cultivado. Pasamos por los lombricomposteros, el de las lombrices rojas californianas y el de las oriundas de la escuela, denominadas mesoamericanas por los niños.

Luego fuimos al “brincolín”, una paca digestora donde lxs niñxs ejecutan la danza de la composta para compactar los residuos. “Como son 30, no se cansan pronto”, acotó Hugo.

Finalmente llegamos al horno de barro que lxs niñxs construyeron para aprovechar lo que se cosecha del huerto, pero ya transformado en comida. “Cuando lo terminamos, nos dimos un festín con unas pizzas que rellenamos de verdolagas y nabitos”, relató el profesor.

Sin duda, en el Encuentro pudimos constatar que por distintas latitudes se están recuperando valiosos saberes y tradiciones que hemos estado perdiendo. 🌱



El maestro Hugo Reynaldo Sánchez Pérez sembrando despertares.

Declaratoria de la Red Mexicana de Huertos Educativos



FOTOS: Red Internacional de Huertos Escolares

Talleres para el intercambio del aprendizaje.

Los colectivos, organizaciones e individuos reunidos en el Encuentro Mexicano de Huertos Educativos, Compartiendo Orígenes y Tejiendo Redes, que nos dimos cita en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, del 26 al 28 de octubre de 2018, inspirados en este encuentro y en los valores, principios y trabajos resultantes de la declaratoria de la Red Internacional de Huertos Escolares, reconocemos la importancia de crear una red de colaboración e intercambio que fomente el desarrollo de huertos educativos en todo el territorio mexicano. Éstos son espacios comunitarios que permiten el acercamiento y aprendizaje lúdico, vivencial y transdisciplinario, el pensamiento crítico, la alimentación sana, la sensibilización ambiental y la conciencia de los ciclos, ritmos y transformaciones naturales.

Los huertos educativos promueven la convivencia con la naturaleza, el diálogo y confluencia de tradiciones y saberes, las relaciones equitativas de género, el aprendizaje transgeneracional y la familiarización con los trabajos físicos, en grupo y de cooperación.

Reconocemos la importancia de la agroecología y la agricultura tradicional como punto de partida para crear sistemas alimentarios más justos y sa-

nos que pongan en valor la diversidad biológica y cultural de nuestro país, contribuyan a revertir el cambio climático y promuevan un desarrollo sostenible, en sintonía con los Objetivos del Desarrollo Sustentable enunciados por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en la COP 21, París, 2015.

Las semillas libres, nativas y criollas son indispensables para nuestras huertas. Por lo mismo, las defendemos y fomentamos la creación de casas de semillas para que éstas sean compartidas y multiplicadas.

Estos principios impulsan nuestra responsabilidad social como consumidores de alimentos de proximidad, de temporada, con un trato digno a las familias productoras y mediante técnicas respetuosas con el medio ambiente.

Suscribimos la necesidad de integrar una Red Mexicana de Huertos Educativos que permita y nutra el trabajo colaborativo entre sus integrantes, el intercambio de conocimientos y experiencias, y que potencie las posibilidades de crecimiento de las personas y organizaciones que la integran, diversas en sus necesidades, enfoques y fortalezas. Creemos que la autogestión, la horizontalidad, la diversidad, la inclusión y el dinamismo son características propias del funcionamiento de una red. Destacamos la importancia del compromiso y la participación activa de cada uno de sus miembros para garantizar su funcionamiento y permanencia en el tiempo. Así mismo, buscamos impulsar políticas públicas que garanticen las condiciones necesarias para que estas iniciativas prosperen en México. 🌱


7 de noviembre de 2018, Red Mexicana de Huertos Educativos
redhuertosmexico@gmail.com



Espacio para compartir las cosechas y las alegrías.

Huertos educativos. Relatos desde el movimiento latinoamericano.

Cuidado de la edición: Calmil, Comunicación que Germina.

Diseño y formación: Hernán García Crespo. 

Se terminó de imprimir SEPRIM/HEUA-730908-AM1 Calle Siembra #1 bodega 5, Col. San Simón Culhuacán, C.P. 09800, Itzapalapa, CDMX, México. Tels.: 5443-7754, 5443-7753, 2596-8644. El tiraje fue de 1,000 ejemplares.

ISBN: 978-607-8429-69-1



9 786078 429691

Los relatos aquí reunidos permiten asomarse a una pequeña pero significativa muestra de la rica diversidad de contextos donde los huertos educativos han germinado, desde escuelas de nivel básico hasta universidades, pasando por áreas rurales de varios estados y de la megaciudad de México, e incluso experiencias en Puerto Rico, Chile y Uruguay. Encontramos también una amplia gama de participantes que ven en los huertos educativos una esperanza para resolver diferentes problemas. Esperanzas bien fundadas porque han demostrado ser el mejor espacio para crear conciencia sobre la protección ambiental y enseñar ciencia desde temprana edad, así como para mejorar la alimentación y restaurar el tejido sociocultural de las comunidades. Los relatos traslucen la profunda convicción de que es posible transformar las relaciones sociales, económicas y el vínculo con la Madre Tierra y de que los gobiernos deben apostar por políticas públicas educativas y ambientales que abonen a una alimentación saludable y sustentable. Como señala Crispim Moreira, representante de la FAO en México, este libro “ilumina el camino, nutre y retroalimenta el movimiento latinoamericano que impulsa los cambios necesarios y tan esperados en los modelos y sistemas productivos que han prevalecido en el actual sistema alimentario global”.

