

Huertos terapéuticos y educativos

Enfoques teóricos, metodología y práctica en Latinoamérica



EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA

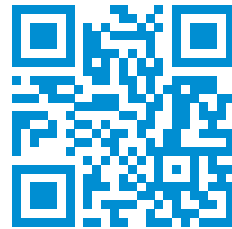
Norma Helen Juárez
(coordinadora)

Huertos terapéuticos y educativos

*Enfoques teóricos, metodología y práctica
en Latinoamérica*

Ediciones Comunicación Científica se especializa en la publicación de conocimiento científico de calidad en español e inglés en soporte de libro impreso y digital en las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias exactas. Guía su criterio de publicación cumpliendo con las prácticas internacionales: dictaminación de pares ciegos externos, autenticación antiplagio, comités y ética editorial, acceso abierto, métricas, campaña de promoción, distribución impresa y digital, transparencia editorial e indexación internacional.

Cada libro de la Colección Ciencia e Investigación es evaluado para su publicación mediante el sistema de dictaminación de pares externos y autenticación antiplagio. El proceso de dictaminación y su trazabilidad puede consultarse, así como el libro en Acceso Abierto.



comunicacion-cientifica.com

[DOI.ORG/10.52501/cc.432](https://doi.org/10.52501/cc.432)



**COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**

PUBLICACIONES
ARBITRADAS

HUMANIDADES, SOCIALES Y CIENCIAS

CC+I

**COLECCIÓN
CIENCIA e
INVESTIGACIÓN**

Huertos terapéuticos y educativos

*Enfoques teóricos, metodología y práctica
en Latinoamérica*

NORMA HELEN JUÁREZ
(coordinadora)

Huertos terapéuticos y educativos : Enfoques teóricos, metodología y práctica en Latinoamérica / Norma Helen Juárez (coordinadora). — Ciudad de México : Comunicación Científica, 2026. (Colección Ciencia e Investigación).

310 páginas : ilustraciones ; 23 × 16.5 centímetros

ISBN 978-968-9738-84-8

DOI 10.52501/cc.432

1. Huertos escolares. 2. Huerto — Uso terapéutico. 3. Agricultura urbana. I. Juárez, Norma Helen, coordinadora.

LC: RM75.7G37 H84

Dewey: 615.321 H84

La titularidad de los derechos patrimoniales y morales de esta obra pertenece a la coordinadora D. R. © Norma Helen Juárez, 2026. Reservados todos los derechos conforme a la Ley. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY-NC-ND 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Primera edición en Ediciones Comunicación Científica, 2026

Diseño de portada: Juan Camilo Fontalvo-Buelvas • Interiores: Guillermo Huerta



Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V., 2026,

Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400,

Crédito Constructor, Benito Juárez, 03940, Ciudad de México,

Tel.: (52) 55-5696-6541 • Móvil: (52) 55-4516-2170

info@comunicacion-cientifica.com • www.comunicacion-cientifica.com

 comunicacioncientificapublicaciones  @ ComunidadCient2

ISBN 978-968-9738-84-8

DOI 10.52501/cc.432



Este libro fue financiado por el Programa de Apoyo a la Mejora en las Condiciones de Producción de las Personas Integrantes del SNII y SNCA (PROSNII) de la Universidad de Guadalajara.

Esta obra fue dictaminada mediante el sistema de doble ciego.
La trazabilidad de la dictaminación puede consultarse, así como el libro en acceso abierto, en <https://doi.org/10.52501/cc.432>

Índice

<i>Prólogo</i> , Erika Sagae	11
<i>Introducción</i> , Norma Helen Juárez.	15

PRIMERA SECCIÓN HUERTOS TERAPÉUTICOS

1. Mariposas, flores y adultos mayores, <i>Andrea Raquel Sucari</i>	23
2. Terapia de huerto para personas con necesidades especiales en San Luis Potosí, México, <i>José Juan Betancourt Schwarz</i>	29
3. Horticultura dentro de un programa de comunidad terapéutica intrapenitenciaria, <i>Norma Helen Juárez y Marco Santana Campas</i>	53
4. La tierra que nos sostiene: la huerta como espacio de encuentro e integración, <i>Constanza Sabogal Lagomarsino</i>	77
5. Huerto familiar El Jito de Mati: sitio para desarrollar habilidades en mi hijo autista, <i>Berenice Galicia Moreno</i>	99
6. Pedagogía ambiental y huertos terapéuticos en la cárcel de mujeres en Bogotá, Colombia, <i>Paula Andrea Lemus Martínez, Juan Sebastián Torres Figueroa y Camila Andrea Galindo Araque</i>	121
7. El desarrollo de habilidades sociales a través de la huerta y jardinería terapéutica, <i>Analía Verónica Fontana</i>	135

8. Efecto terapéutico del huerto familiar durante la pandemia de covid-19, *José Carmen García Flores, María de Jesús Ordóñez Díaz y Andrés Valentín Martínez Téllez* 147

SEGUNDA SECCIÓN
HUERTOS EDUCATIVOS

9. El huerto autónomo: aportes teóricos y metodológicos para el desarrollo de la autonomía desde la práctica en huertos educativos, *Fabienne Ginon y José Juan Betancourt Schwarz* 171
10. Jugar en la huerta y hacer huerta jugando, *Indira Manzano Hernández y Mauro André Zunino Peña* 195
11. El huerto escolar en el desarrollo de nuevas capacidades para estudiantes con necesidades educativas especiales, *Luz Adriana Domínguez Sánchez, Juan Camilo Fontalvo-Buelvas, María Teresa Pulido Silva y Miguel Ángel Escalona Aguilar*. 209
12. Trazos para una pedagogía agroecológica en el Centro Universitario de Tlajomulco en Jalisco, México, *Paloma Gallegos Tejeda y Lizbeth Teresa Dávila Reyes* 241
13. Huerto escolar para mejorar hábitos de consumo de vegetales en adolescentes, *Sofía Ayllin Nanguillasmu Santiago, Adriana Caballero Roque y Andrea Venegas Sandoval*. 267
14. El surgimiento de un Huerto Universitario en la Universidad Autónoma de Chiapas, *Leonardo Ernesto Ulises Contreras Cortés*. 283
- Sobre los autores* 297

*Dedicado a todas las personas que,
al tocar la tierra, encuentran paz en su corazón.*

Prólogo



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.00.01>

Gostaríamos inicialmente de agradecer pelo convite e privilégio de escrever este prólogo de tão importante publicação — *Huertos terapêuticos e educativos: Enfoques teóricos, metodologia e práticas na América Latina*. O CEPAGRO é uma ONG do sul do Brasil, que desde 1990 atua no tema da agricultura familiar, e nos seus últimos 25 anos se dedica também na temática da Agroecologia e agricultura urbana, como um eixo do seu trabalho. Encontramos muitas confluências que são apresentadas no livro e desde aí, já se percebe que não importa onde aconteça a horta, em territórios distantes uma das outras, mas que carregam o valor que uma horta pode trazer, para a produção de alimentos, bem como para as relações humanas, e para uma saúde integral. Esses elementos fazem parte da Agroecologia, um saber que não é só acadêmico ou teórico, mas que junto com a prática e uma ação coletiva, é capaz de tecer histórias de pessoas, que a partir de uma horta foram capazes de mudar suas próprias vidas.

A presente obra nasce em um momento em que os debates sobre saúde integral, educação ambiental e práticas de cuidado ganham nova centralidade nas agendas públicas e comunitárias da América Latina. Em inúmeros territórios, as hortas terapêuticas e educativas têm se consolidado como práticas inovadoras, capazes de articular saberes tradicionais, abordagens contemporâneas e experiências situadas que respondem a desafios sociais complexos. Esta publicação reúne pesquisas, relatos e reflexões que revelam a potência transformadora dos espaços cultivados — não

apenas como lugares de produção de alimentos, mas sobretudo como territórios de cuidado, aprendizagem e pertencimento.

Ao reunir trabalhos de diferentes países, instituições e campos disciplinares, este livro propõe um olhar ampliado sobre as hortas como dispositivos capazes de promover saúde mental, fortalecer vínculos sociais, desenvolver capacidades individuais e coletivas, e apoiar processos pedagógicos críticos. Os textos que o compõem mostram que o ato de cultivar a terra é também um ato de cultivar subjetividades, vínculos, autonomia e cidadania. Em cada capítulo, emerge a compreensão de que a horticultura, quando orientada por princípios terapêuticos e pedagógicos, assume dimensões que vão além da técnica: ela se torna prática social, intervenção comunitária, metodologia educativa e estratégia de cuidado.

Os capítulos dedicados às hortas terapêuticas revelam uma diversidade de experiências que colocam o cultivo no centro de processos de reabilitação, inclusão e bem-estar. Desde iniciativas voltadas a pessoas com necessidades especiais na cidade de San Luis Potosí, no México, até experiências de terapia hortícola dirigidas ao desenvolvimento de habilidades sociais, os textos mostram o papel da horticultura no enfrentamento de desafios psicossociais e na ampliação das possibilidades de participação social. Os relatos sobre a construção de vínculos com a terra, a criação de espaços de aprendizagem sensorial, a estimulação de habilidades motoras e cognitivas e o cuidado compartilhado refletem um movimento regional que reconhece no huerto um recurso terapêutico legítimo e eficaz.

A obra também destaca experiências situadas em contextos marcados por profundas vulnerabilidades, como instituições prisionais e programas de comunidade terapêutica. Nestes ambientes, as hortas revelam sua força simbólica e prática ao proporcionar momentos de liberdade, criatividade, autonomia e ressignificação da vida cotidiana. São práticas que desafiam fronteiras institucionais rígidas e demonstram como a natureza cultivada pode ser mediadora de processos de reconstrução subjetiva, convivência e transformação pessoal. Ao abordar vivências de mulheres em cárcere, adultos em processos de tratamento, idosos e famílias que encontraram na horticultura um caminho de apoio emocional durante a pandemia de covid-19, os capítulos evidenciam a transversalidade e a adaptabilidade dessa prática.

A segunda parte do livro, dedicada às hortas educacionais, amplia a reflexão ao demonstrar como a horticultura se integra a práticas pedagógicas que fortalecem autonomia, criatividade, capacidade crítica e aprendizagens significativas. As experiências com estudantes com necessidades educativas especiais, os relatos sobre metodologias lúdicas que conectam jogo, imaginação e cultivo, e as análises sobre práticas escolares que estimulam hábitos alimentares saudáveis mostram que os huertos educativos constituem ambientes privilegiados para uma pedagogia sensível, ativa e agroecológica.

A variedade de experiências discutidas —desde o Huerto Universitario da Universidade Autónoma de Chiapas até iniciativas voltadas a adolescentes e projetos de construção metodológica sobre autonomia— demonstra que o espaço cultivado funciona como laboratório pedagógico. Nesses ambientes, conceitos como território, interdependência, responsabilidade, colaboração e sustentabilidade deixam de ser abstrações e passam a ser vivenciados de maneira concreta, cotidiana e transformadora. Ao mesmo tempo, os capítulos que abordam os fundamentos teóricos das hortas educativas ressaltam que essas práticas não são apenas instrumentos pedagógicos, mas ferramentas epistemológicas que contribuem para uma educação mais integrada, ecológica e interdisciplinar.

Ao articular dimensões terapêuticas e educativas, esta obra revela que as hortas na América Latina têm gerado práticas contextualizadas que dialogam com as realidades territoriais e com os desafios contemporâneos de saúde, educação e sustentabilidade. Cada capítulo se torna testemunho de como o cuidado com a terra e o cultivo de plantas podem ser caminhos para fortalecer a autonomia, ampliar capacidades, transformar relações sociais e promover uma visão mais integral de saúde e educação. Trata-se de uma contribuição que ultrapassa fronteiras disciplinares e que aponta para a necessidade de políticas públicas que reconheçam o papel das hortas como estratégias estruturantes em territórios urbanos e rurais.

Percebe-se que publicação deste livro é também resultado de um esforço coletivo de instituições, redes e grupos de pesquisa que apoiaram a sistematização dessas experiências, aos profissionais e educadores que desenvolvem, em seus territórios, práticas de hortas com compromisso e sensibilidade, e às famílias, estudantes, mulheres, jovens, idosos e pessoas

com necessidades especiais que compartilharam suas vivências, permitindo que estas reflexões ganhassem forma.

Este livro convida o leitor e a leitora a percorrer caminhos que atravessam hortas familiares, escolas, universidades, prisões e comunidades. Convida também a pensar com o corpo, com as mãos na terra, com a experiência sensível de quem cultiva e aprende ao mesmo tempo. Em meio a crises ambientais, sanitárias e sociais, as hortas terapêuticas e educativas se afirmam como espaços capazes de produzir saúde, autonomia, vínculos e esperança. As reflexões aqui reunidas com certeza inspiram novas práticas, fortalecem redes e ampliam o reconhecimento da horticultura como campo potente de intervenção e pesquisa na América Latina.

Parabéns a autoras e autores e todas as pessoas envolvidas na construção das experiências!

ERIKA SAGAE

*Centro de Estudos e Promoção
da Agricultura de Grupo (CEPAGRO)
Florianópolis, Brasil*

Introducción



NORMA HELEN JUÁREZ

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.00.02>

Este libro es el resultado de una convocatoria internacional lanzada en junio de 2024. La invitación abría la oportunidad de dar a conocer experiencias tanto de investigación como narrativas de procesos terapéuticos y educativos donde el trabajo de horticultura y jardinería fueran la herramienta central para detonar procesos transformadores en los participantes. A este llamado respondieron terapeutas hortícolas, investigadores y estudiantes universitarios de México, Argentina, Uruguay y Colombia.

Los 14 capítulos que componen esta obra dan cuenta que la horticultura terapéutica y los huertos educativos en América Latina son herramientas que han tomado fuerza dentro de escuelas, instituciones de atención a población con necesidades especiales, universidades, hospitales, geriátricos, cárceles, etc.

Al leer esta obra, el lector se dará cuenta de que hacer huerto en Latinoamérica es mucho más que aprender a sembrar y cumplir objetivos terapéuticos o educativos. Hacer huerto en los márgenes de un mundo capitalista es un acto contestatario, es la trinchera para enfrentar a un sistema agroalimentario que enferma nuestros cuerpos. Es resistencia frente a la expansión del asfalto, la contaminación del aire y la desaparición de los espacios con vida. Haciendo huerto en comunidad aliviamos la soledad y hacemos contraposición al individualismo.

Junto con las flores y hortalizas, en el huerto se siembran también amistades, afectos, cariño, abundancia y esperanza. Haciendo huerto nos reco-

nocemos eternos aprendices de la Madre Tierra. Todos somos alumnos, todos somos maestros, nos cultivamos, florecemos y damos frutos en ciclos infinitos.

Con este sentir muy nuestro, desde la palabra que nos une, en Latinoamérica hacemos huertos y los hacemos a nuestra manera, como nos gusta y como lo sentimos en el corazón. Nos hemos descubierto capaces de experimentar nuestras propias formas. Con lo aprendido en la educación formal y el conocimiento vivo heredado por nuestros ancestros, resguardado por campesinos y campesinas, creamos la síntesis perfecta para reinventarnos en nuestra relación con la naturaleza que nos sostiene.

La escucha del buen consejo, la práctica, el ensayo y error, las reflexiones, los silencios, la observación y el agradecer a la tierra, a la flor y al fruto recolectado, son la base de la experiencia que compartimos. Desde este *sentipensar* en el encuentro con los otros, surgen procesos educativos y terapéuticos transformadores. Es así como hacemos huerto en América Latina; con poco, a veces sin nada, con sueldos bajitos o de forma voluntaria, con suelos degradados, sobre el asfalto, a contracorriente, explorando ideas, con intuición y entrega.

Esta obra busca ir más allá de sólo presentar investigaciones científicas (a veces consideradas las únicas legitimadoras del conocimiento); desde el primer capítulo, el lector se dará cuenta de que en este libro encontrará diversas voces y estilos narrativos. Esto como un esfuerzo por brindar mayor horizontalidad en los procesos de difusión del conocimiento. Esta apertura facilitó que algunos de los autores escribieran por primera vez sus experiencias. En particular, la convocatoria para este libro buscó captar la atención de los terapeutas hortícolas, ya que son pocos y suelen estar en completa inmersión en su práctica. El terapeuta hortícola pocas veces tiene la oportunidad de compartir su trabajo. A veces por no tener el tiempo para escribir, a veces por no tener el reconocimiento de los que “hacen” ciencia. Para los autores con perfil académico, esta obra representa una oportunidad para presentar hallazgos y evidencias sobre el impacto positivo que ha tenido la práctica de la horticultura en diversas poblaciones donde se han llevado a cabo estudios.

Para orientar al lector en la estructura de este libro, este se divide en dos secciones, en la primera sección se encuentran ocho capítulos de autores

que han trabajado desde un enfoque de terapia hortícola. La segunda sección tiene seis capítulos que abordan el trabajo en huertos educativos. Ambas secciones se componen tanto de capítulos con resultados de investigaciones como capítulos con un estilo narrativo que sin menor mérito presentan la invaluable experiencia de los autores.

En este orden, el libro inicia con el capítulo “Mariposas, flores y adultos mayores” de la argentina Andrea Sucari, la compañera con más experiencia en terapia hortícola. Desde su exilio en Israel en la década de 1970, siendo una adolescente, Andrea comenzó a experimentar la jardinería como una actividad sanadora. Al regresar del exilio, esta experiencia fue complementada con estudios en psicología. La narrativa de Andrea es un vistazo a algunas de sus memorias. Su texto versa sobre personajes inspiradores y lecciones recabadas durante sus años de trabajo con adultos mayores.

El siguiente texto, “Terapia de huerto para personas con necesidades especiales en San Luis Potosí, México”, de José Juan Betancourt Schwarz, nos ofrece una sistematización sobre su amplia experiencia con personas de la tercera edad y con diversidad funcional. José Juan nos brinda valiosas ideas para facilitar el trabajo y actividades con esta población. Conviene leer con detenimiento sus creativas soluciones puede orientar a tomar decisiones de diseño, uso del espacio y planificación de actividades con poblaciones con dificultades cognitivas y de movilidad.

El tercer capítulo, “Horticultura dentro de un programa de comunidad terapéutica intrapenitenciaria”, escrito por Helen Juárez y Marco Santana, presenta los resultados de un programa de horticultura terapéutica implementado con hombres privados de su libertad en un centro penitenciario del sur de Jalisco, México. En este capítulo, los resultados del programa de horticultura terapéutica son descritos en voz de los propios participantes. Son ellos quienes nos cuentan las transformaciones que han experimentado después de dos años de cursos y actividades de horticultura.

El cuarto capítulo, “La tierra que nos sostiene: La huerta como espacio de encuentro e integración”, está escrito por la terapeuta hortícola Constanza Saboral. Desde Buenos Aires, Argentina, la autora nos comparte su forma de trabajar con familias de niños con síndrome de Angelman. Asimismo, nos narra su experiencia y estrategias de trabajo en la huerta en el centro municipal Puerto Libre y del vivero municipal de San Isidro, donde

participan diferentes colectivos, adultos mayores y alumnos con discapacidad múltiple.

El quinto texto se titula “Huerto familiar El Jito de Mati: Sitio para desarrollar habilidades en mi hijo autista” y es una narrativa autoetnográfica de Berenice Galicia Moreno. La autora, guiada por el amor y la intuición, nos narra sus pasos para lograr la integración de actividades de huerto mediante herramientas visuales y otras estrategias. En este texto nos cuenta también la forma en que desde el huerto ha trabajado con la sensibilidad y las habilidades de comunicación de su hijo.

El sexto capítulo tiene por título “Pedagogía ambiental y huertos terapéuticos en la cárcel de mujeres en Bogotá, Colombia”, y sus autores son tres jóvenes: Paula Andrea Lemus Martínez, Juan Sebastián Torres Figueroa y Camila Andrea Galindo Araque. En este texto se comparte una experiencia multidisciplinaria en una cárcel de mujeres. Como estrategia metodológica se propone la creación de un “huerto chakra”, una metáfora interesante que busca materializar en un jardín la conjugación precisa de colores para el equilibrio y la armonía entre las participantes.

El séptimo capítulo se titula “El desarrollo de habilidades sociales a través de la huerta y jardinería terapéutica” y fue escrito por Analía Verónica Fontana, terapeuta ocupacional en Santa Fe, Argentina. Desde el enfoque de la terapia ocupacional, la autora nos comparte su forma de planificar talleres en la huerta y algunas herramientas que utiliza para el trabajo con niños con discapacidad y con sus familias.

Finalmente, tenemos el estudio titulado “Efecto terapéutico del huerto familiar durante la pandemia de covid-19” de José Carmen García Flores, María de Jesús Ordóñez Díaz y Andrés Valentín Martínez Téllez. La investigación fue realizada en Jojutla, Morelos, durante pandemia. Los resultados muestran que las familias con espacios de naturaleza (jardines y huertos de traspatio) mostraron mejores condiciones psicoemocionales para enfrentar las tensiones y el estrés, en contraposición a las familias que en casa no tenían jardines o un huerto durante el confinamiento.

La segunda sección del libro, enfocada a experiencias en huertos educativos, inicia con el capítulo “El huerto autónomo: Aportes teóricos y metodológicos para el desarrollo de la autonomía desde la práctica en huertos educativos”, escrito por Fabienne Ginon y José Juan Betancourt Schwarz.

Ambos autores nos comparten una propuesta teórica, conceptual y metodológica para diseñar huertos educativos que faciliten el desarrollo de la autonomía de los infantes a través de espacios funcionales. El orden, así como el uso de múltiples materiales educativos, son elementos clave de esta propuesta.

El segundo capítulo se titula “Jugar en la huerta y hacer huerta jugando”, de Indira Manzano Hernández y Mauro André Zunino Peña, del Centro de Educación Socioambiental, ubicado en el departamento de San José, Uruguay. Los autores nos comparten su preocupación por generar actividades para la vinculación de las niñas y niños con su entorno natural. El texto versa sobre los temas y metodologías implementadas en sus talleres “Vacaciones en el Parque”. En este programa, la huerta-jardín es un espacio educativo vivo, generador de experiencias de profunda conexión con las plantas y los animales que visitan el huerto. Al mismo tiempo, se busca que los infantes reconecten con su propia naturaleza y espontaneidad.

La tercera contribución se titula “El huerto escolar en el desarrollo de nuevas capacidades para estudiantes con necesidades educativas especiales”, escrito por Luz Adriana Domínguez Sánchez, Juan Camilo Fontalvo-Buelvas, María Teresa Pulido Silva y Miguel Ángel Escalona Aguilar. Los autores centran su atención en describir con detalle una experiencia de trabajo en el huerto a más de una década de su implementación en un centro de atención múltiple de Xalapa, Veracruz, México. El texto expone con detalle la articulación pedagógica, la metodología, los retos y los logros alcanzados durante las actividades del huerto escolar.

El cuarto capítulo de esta sección se titula “Trazos para una pedagogía agroecológica en el Centro Universitario de Tlajomulco en Jalisco, México”, escrito por Paloma Gallegos Tejeda y Lizbeth Teresa Dávila Reyes. Las autoras nos invitan a conocer un proyecto de formación para la vida en un Centro Universitario de la Universidad de Guadalajara. A partir de la sistematización de los talleres llevados a cabo durante 2025, han emergido importantes reflexiones sobre lo transformador que resulta para la experiencia de los estudiantes el generar acciones que articulen las actividades de huerto, con la recuperación de los saberes locales, la soberanía alimentaria y la conservación del territorio.

La siguiente contribución se titula “Huerto escolar para mejorar hábitos de consumo de vegetales en adolescentes”, de Sofía Ayllin Nanguillasmu Santiago, Adriana Caballero Roque y Andrea Venegas Sandoval. Las autoras exponen un estudio realizado con adolescentes de preparatoria de la ciudad de Chiapa de Corzo, en Chiapas, México. Los hallazgos de esta investigación nos dan evidencia sobre el impacto positivo que tienen las actividades del huerto para lograr incrementar en los adolescentes su interés por el consumo de alimentos frescos.

Cerramos esta obra con la autoetnografía titulada “El surgimiento de un Huerto Universitario en la Universidad Autónoma de Chiapas”, de Leonardo Ernesto Ulises Contreras Cortés, quien nos narra su proceso de reflexión y la forma en que se replanteó una manera distinta de hacer academia. Sacar del aula a los estudiantes y llegar a comunidad desde el huerto fue uno de los logros de esta estrategia educativa multidisciplinaria.

Admiro profundamente a cada uno de los autores por su bella misión de vida y por compartirla tan generosamente. Espero que el lector encuentre en estas páginas nuevas ideas y experiencias inspiradoras, para seguir haciendo de la huerta y el jardín espacios para el aprendizaje y la alegría. Ofrendo este libro a la misión de sanar la tierra: cuidarla es cuidarnos, amarla es amarnos.

N. H. J.

Primera Sección

HUERTOS TERAPÉUTICOS

1. Mariposas, flores y adultos mayores



ANDREA RAQUEL SUCARI*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.01>

Resumen

Este capítulo es una narrativa que rescata algunas de las experiencias más emblemáticas con personas de la tercera edad del Centro de Día “Jofesh”, que se desarrolla en AMIA (Asociación Mutual Israelita Argentina). Tras 11 años de trabajo en esta institución la autora, en su exposición, se centra en dos casos particulares: Silvia y Gabriel. La narrativa de ambos personajes nos permite apreciar cómo la actividad de horticultura y jardinería ayudaron a cada uno de diferentes formas. Resaltan las mejoras en sus relaciones sociales y la comunicación, ya que ambos participantes presentaban dificultades en la socialización. En ambas historias se puede apreciar como esta actividad alienta el aprendizaje, motiva cambios en las actitudes y acciones. En conclusión, la jardinería representó una actividad de aprendizaje que logró activar en ambos participantes su conexión tanto con los espacios en los cuales transitan sus vidas como con las personas.

Palabras clave: *adultos mayores, horticultura terapéutica, socialización.*

* Licenciada en Psicología. Fundadora y presidenta de la Asociación Argentina de Terapia Hortícola. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5178-8372> ; correo electrónico: andreasucari@gmail.com

Introducción

Soy fundadora junto a otras personas de la Asociación Argentina de Terapia Hortícola. Esta Asociación fue fundada en el 2011 y una de sus misiones es “difundir la terapia hortícola” con el objetivo de “sanar en la naturaleza”. A través del ejercicio de la huerta y la jardinería se crea un vínculo distinto entre las personas y la naturaleza. Es una excelente herramienta terapéutica.

Con actividades grupales semanales construimos huertas y jardines, dando importancia a las plantas nativas de cada región. Esta experiencia modifica a las personas en sus formas de vida, su estilo de producción agrícola, su relación con la naturaleza, consigo mismos y los demás. Desde la Asociación organizamos charlas, encuentros y paseos en contacto con la naturaleza, siembras de plantas nativas, intercambio de semillas, así como ofrecemos formación en Terapia Hortícola y quienes la toman, luego de la formación son parte de nuestra Asociación.

Llevo varios años de experiencias con poblaciones agrupadas en escuelas, hospitales, centros culturales, centros de días especializados en tercera edad, discapacidad o con pacientes psiquiátricos.

En el proceso terapéutico las personas van encontrándose con diversos temas en relación con nuestra pertenencia a la naturaleza; aparece la necesidad de relacionarse unos con otros y con el entorno, no en guerra con lo que nos rodea sino formando parte de la retroalimentación constante del sistema, con respeto hacia el ambiente en un despertar intenso de nuestros sentidos, percepciones y sentimientos, comprendiendo que la vida en el planeta es más que la nuestra propia. En esta contribución se expondrá el caso de dos adultos mayores que mostraron importantes cambios a partir de su participación en actividades de horticultura en una institución.

Terapia hortícola con adultos mayores

En el Centro de Día “Jofesh”, que se desarrolla en AMIA (Asociación Mutual Israelita Argentina), coordiné desde el 2009 al 2021 un grupo de *Terapia hortícola* con adultos mayores. Allí, más de 300 adultos mayores van de

lunes a viernes, desde las 9 hasta las 17 horas. Desarrollan actividades que pueden elegir e inscribirse, exigiéndoles asistencia, puntualidad y respeto a la comunidad. Desayunan y almuerzan allí en un comedor amplio. Es gratuito para muchas obras sociales como el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI), otros son becados y quienes pagan, es una suma insignificante. O sea, nadie queda fuera ni por economía, religión, credo, color ni edad. Quienes participan son personas mayores de 60 y 65 años (edades con las cuales se jubilan en Argentina). Es un centro para adultos modelo y de excelencia.

Durante aquellos años de trabajo ininterrumpido, contamos con un patio que hemos poblado de plantas colgantes, rastreras, arbustos, árboles en maceteros, flores y cuanto gajo nos ha llegado. Así como también maceteros en el interior del edificio con plantas y kokedamas (técnica de macetas realizadas con tierra y musgo) con los que decoramos las oficinas de la institución y algunas huertas en alturas en diferentes espacios abiertos del edificio. El patio se ha convertido en el corazón de la institución, esto es lugar de encuentro, de descanso entre diversas actividades, de relax después del desayuno y almuerzo, así como reunión de profesionales que trabajan en la institución, etc.

Silvia y su reconexión con el entorno

Dentro de los múltiples casos en los cuales la terapia hortícola ha dejado huella, se encuentra una participante que llamaremos Silvia, señora soltera de 73 años que vive sola, artista plástica, con algún deterioro mental notable. Participó del taller por dos años jardineando, observando, preguntando y conviviendo con las plantas nativas que fueron haciéndose cada vez más presentes. En uno de nuestros encuentros grupales les pregunto la orientación del sol en sus patios, balcones, jardines o terrazas de sus casas, es decir, si tienen sol de mañana, de tarde o no tienen, esto para saber qué plantas podían llevarse en ese intercambio de gajos y plantas que hacíamos. En esta actividad Silvia dice que no sabe si pega el sol... y si pega, a qué hora. Le pido se fije para nuestro próximo encuentro.

Pasaron varios encuentros en los cuales ella, confundida, no puede dar cuenta de cómo entra o sale el sol en su casa. Finalmente dice que no pudo ver, ya que hace 10 años que no levanta la persiana de su balcón. Le proponemos hacerlo, aunque sea sólo para ver si hay sol allí de mañana o de tarde. En encuentros posteriores nos relata lo que fue levantar la persiana y encontrar sillones despintados, el balcón lleno de hojas y sucio... Al correr de los meses Silvia no sólo levantó la persiana, sino que pudo limpiar su balcón, pintar sillas que tenía allí, deterioradas. Con el tiempo acepto llevarse una *Asclepia curasavica* para su casa y cuidarla. Luego un pequeño Sen del campo que habíamos sembrado de semilla en el patio, y así poco a poco su balcón recibió de visita una mariposa... y otra... y otra.

Ella comenzó a pasear por viveros para comprar plantas para su balcón, aparte de las que le regalábamos con el grupo; de esta forma, sus fines de semana comenzaban a cambiar: cuidar sus plantas, regarlas, sacar las hojas secas, observarlas, diferenciarlas, olerlas, etc.

Imagínense la alegría de esta señora al relatarnos su vivencia de poder sentarse allí y convivir con esa pequeña porción de Naturaleza que ella misma había podido llevar, cuidar y disfrutar en su propia casa. La vida se hizo presente en su cotidianidad, en la posibilidad de cuidar de otros y, por ende, de ella misma. También su estado mental se involucra en esta historia. En uno de los encuentros nos comentó que tuvo una azalea maravillosa. El grupo interesado la escuchó, tal vez por vez primera, ya que ella no tenía gran empatía con el grupo. Su personalidad había sido de permanente demanda, apuro en sus reclamos y dudas, interrumpía a los demás y no mostraba interés en lo que otros traían, decían o les sucedía; sin embargo, se notaba un cambio en ella y en el amor con el que contaba sobre sus plantas. Por tanto, en esta vez el grupo atentamente espero su relato.

Ella comentó que tenía una azalea tan preciosa que la sacó de la maceta para lavarle las raíces, su relato parece tan amoroso como quien le lavó la cola a un bebé... Cuenta que fue entonces cuando su azalea murió. El grupo mudo la observó, hasta que una señora, un tanto molesta, le explica que fue su acción la que la mató. Silvia sonrío y calla sumiéndose nuevamente en sus pensamientos ajena a todos nosotros.

Los talentos de Gabriel

Otra historia en este grupo es la de un señor que estuvo con nosotros a lo largo de los 12 años. Un señor de más de 70 años que desde el principio se interesó en nuestro taller. Lo llamaremos Gabriel, a fin de reservar su identidad. Al llegar yo a la institución me cuentan los profesionales del lugar que están pensando en echarlo, porque reiteradamente no cumple con el respeto a las reglas institucionales.

Gabriel se muestra muy interesado en aprender el cuidado de las plantas, sus nombres, sus formas y sus historias. Desde una enorme sensibilidad huele, toca y recuerda sus nombres con infinita memoria.

En mi práctica no trabajamos con los nombres científicos de las plantas para que las personas del grupo puedan relacionarse, no por este aspecto convencional de la palabra, sino por el conocimiento sensible, usando sus sentidos. Por tanto, para mí era increíble la capacidad de uno de los miembros del grupo, un hombre quien —lo supe más tarde— habla 11 idiomas, quien podía recordar, tanto el nombre vulgar como el científico en latín de cada planta. Así que a él, como excepción, yo le contestaba sus preguntas con el nombre científico de cada planta.

Gabriel, poco a poco se posicionaba como un gran líder en el taller de Jardinería, contando en nuestros recorridos por el patio las historias que recordaba, sus apreciaciones, los nombres de las plantas, sus observaciones de las modificaciones que se producían en cada estación, etc. Regaba durante la semana y reproducía plantas. De a poco, era Gabriel el que repartía gajos y preparaba las plantas que le pedían sus compañeros para llevarse. Comenzó a relacionarse con los demás desde un conocimiento y una práctica que él podía llevar adelante y dar desde ese lugar. Esto conllevó a que sus compañeros comenzaran a tenerle otra estima.

Gabriel podía abrir el piano del comedor y parecer un gran concertista, ahora que lo hace sorprende a toda la institución. Institución que anteriormente sólo encontraba en Gabriel a ese ser molesto que abría puertas donde funcionaban otros talleres, sin golpear o sin pedir permiso, o que entraba y salía por escaleras que no estaban permitidas porque eran para personal de servicio, o que usaba mal las salidas de emergencias.

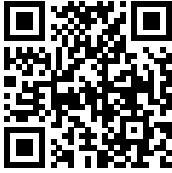
Gabriel vuelve a mostrar su arte año con año, en las fiestas de fin de año, bailando en el escenario, actuando en el grupo de teatro, participando en demostraciones de taichí. Pareciera que sólo bastó una oportunidad de mostrarse y ser valorado para que todo él y su entorno se viera modificado.

Gabriel recibió también una propuesta de trabajo como jardinero de otras instituciones, ya que veían su dedicación y trabajo. A pesar de haberlo pensado y tomarlo con mucho orgullo, decidió no aceptar. Gabriel vivió todos esos años en una pensión y estaba becado en desayuno y almuerzo en AMIA, ya que no contaba con recursos económicos para pagar.

Hubo una situación que tuve que trabajar con Gabriel puntualmente. Cada verano, al regar, mojaba el suelo de los pasillos, del patio y de las oficinas de la institución, oficinas donde ya Gabriel se ocupaba de hacer el mantenimiento de las plantas que habíamos regalado a cada trabajador. Lo acompañe en su recorrido, explicándole que el temor era que, al quedar el suelo mojado, pudiera resbalar algún adulto mayor, riesgo muy frecuente con los adultos mayores. A Gabriel le era casi imposible no hacer charcos tanto con la regadera dentro del edificio, como con la manguera en el patio. A la manguera le agregamos esas pistolas que sólo sale agua al apretar. Sin embargo... seguía sucediendo. Hasta que un día con su mirada simpática, picaresca e inteligente me dijo: “en esos momentos de riego, no veo los límites de la maceta, no puedo ver tantos límites”.

La participación de las actividades de huerto detonó lo que fue el comienzo de otra etapa para Gabriel... y para mí, que me jubilé y dejé de asistir a esta institución.

2. Terapia de huerto para personas con necesidades especiales en San Luis Potosí, México



JOSÉ JUAN BETANCOURT SCHWARZ*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.02>

Resumen

Este capítulo está basado en la experiencia del autor en distintos centros con huertos terapéuticos en los que se ha atendido a personas con diversos perfiles y condiciones en la ciudad de San Luis Potosí, México. En él, se documentan, analizan, comparan y sintetizan estrategias implementadas y beneficios obtenidos con diferentes poblaciones. Se trabajó desde metodologías de las ciencias sociales, como la observación participante, la investigación-acción participativa y las entrevistas semiestructuradas. Los resultados fueron positivos y se reafirman los beneficios. Se concluye en lo importante de considerar la diversidad de las personas usuarias y sus necesidades particulares en el diseño e implementación del espacio y las actividades. Su objetivo es servir como referencia de consulta para promover e implementar esta práctica de forma exitosa en otros casos.

Palabras clave: *huerto, terapia, diversidad funcional, tercera edad.*

* Licenciado en Antropología. Socio fundador de Cuxta Huertos Urbanos. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6665-6736> ; correo: josejuanbetancourtschwarz@gmail.com

Introducción

La aplicación terapéutica de la jardinería y la agricultura ha estado presente en la historia de la humanidad. Existen múltiples estudios sobre el impacto positivo que tiene el contacto con áreas verdes y elementos de la naturaleza en la salud y el bienestar de las personas, por lo que en los últimos siglos ha terminado de conformarse como una disciplina. Hace algunas décadas se comenzaron a desarrollar tanto el método como el concepto y, más recientemente, a verse como una actividad profesional (Davis, 1997).

Este campo ya cuenta con trabajo activo, pues cada vez hay más centros que emprenden con estos espacios y métodos, así como más investigación en diversas partes del mundo. Hay registros de casos muy avanzados en Europa, principalmente, lugares en donde estos conceptos incluso se encuentran dentro de programas y políticas públicas, así como en instituciones privadas con reconocimiento. En América los centros con más trayectoria se encuentran en Estados Unidos¹ y Canadá. Para Latinoamérica los principales representantes son Chile, Argentina y Uruguay, aunque ya comienzan a visibilizarse cada vez más casos en Colombia y México (*vid. Sepúlveda, 2020*), por ejemplo.

Este capítulo se basa en intervenciones en las cuales fue posible involucrarme y participar en diversos espacios de huertos terapéuticos en la ciudad de San Luis Potosí, México. El perfil de participantes se conformó, a grandes rasgos, con personas de la tercera edad y con diversidad funcional. Las intervenciones se fundamentaron en una ética humanista; desde su concepción, el principal objetivo es el bienestar y el desarrollo —en todos sus aspectos— de las personas involucradas. Se basa en un pilar filosófico de justicia social que busca la calidad de vida de todas las personas y la inclusión de todos los grupos dentro de la sociedad, especialmente aquellos con algún grado de vulnerabilidad.

En el plano académico existe literatura y experiencias registradas en esta área profesional desde hace siglos, en distintas regiones del mundo; sin embargo, hay un déficit de referencias académicas en Latinoamérica. En

¹ Incluso es posible certificarse oficialmente en esta área en la Universidad de Rutgers, por ejemplo (*vid. referencias*).

esta región del mundo este tipo de prácticas generalmente no se consideran de manera profesional y rara vez se ven adoptadas por instituciones públicas o programas académicos. Por otro lado, abundan iniciativas de este tipo, llevándose a cabo de forma comunitaria y/o experimental, pero no suelen documentarse con metodología de investigación, es por esto que no se ha logrado construir una estructura de conocimiento propia.

Este capítulo puede fungir como referencia e incluso como guía metodológica para cualquier persona, organización o institución que pretenda implementar un proyecto o iniciativa de este tipo. Esta contribución nace de la intención de compartir una herramienta práctica que posibilite la gestión de la mayor cantidad de espacios de terapia de huerto. Con base en lo anterior, el objetivo general de este capítulo es documentar prácticas de terapia de huerto en la ciudad de San Luis Potosí, para registrar y analizar información relevante, rescatando el aprendizaje adquirido con intenciones de fungir como referencia de apoyo a otros proyectos. Se busca registrar métodos de diseño y operación de huertos terapéuticos según recursos disponibles y perfil de los usuarios, así como promover la adopción de estas prácticas, al dar a conocer los resultados positivos de los casos presentados.

A las prácticas que consisten de utilizar la jardinería, agricultura y horticultura como recurso terapéutico se les ha designado con diversos términos, que en muchos casos son equivalentes, pero generan confusión: terapia hortícola, horticultura terapéutica, terapia de horticultura, jardinería terapéutica y otros (Descriptor en Ciencias de la Salud de la Biblioteca Virtual de la Salud, 2020). En el contexto de México, el término “terapia de huerto” se entiende muy claramente y parece adecuado tanto para su aplicación profesional como a nivel conceptual.

La terapia de huerto es un enfoque innovador que —más allá del enfoque reduccionista del cultivo productivo— utiliza las labores típicas del trabajo en el huerto como herramientas para mejorar la calidad de vida de la persona que lo practica. Busca el desarrollo del huerto y de la persona que lo cuida (Mendoza, s/f), establece una relación entre la persona y su medio natural, convirtiéndolo en un instrumento educativo (Negritto, Núñez y Sánchez, 2010), de esta manera se logra una terapia ocupacional que al mismo tiempo promueve el cuidado del medio ambiente (Herrera, 2018).

La terapia de huerto puede ser de utilidad en muchos casos y para muchos perfiles distintos, por ejemplo: personas con trastornos de atención, en procesos de reinserción o rehabilitación, personas privadas de la libertad, con problemas de salud mental o emocional, con deterioro neurológico, con adicciones, adultos mayores, en situación de vulnerabilidad, con capacidades diferentes, infancias, etc. (Mendoza, s/f). Existen muchos estudios científicos con resultados comprobados sobre la eficiencia de este tipo de terapia (Biblioteca Virtual de la Salud, s/f). Se puede afirmar que tiene beneficios en distintos aspectos del bienestar humano: físico, social, mental (Peña, 2011) y emocional (Mattson, 1992).

En teoría, un “terapeuta de huerto” sería un profesional que conoce áreas como la agricultura, la jardinería, la ecología, la pedagogía, la psicología y la salud (Negritto et al., 2010), pero algo interesante de esta terapia es que no es indispensable el terapeuta. Al ser una terapia no farmacológica y con un tratamiento no invasivo (Fundación Innovación en la Acción Social, 2023), de forma personal se puede dirigir el ocio hacia esta actividad significativa (Geriatricarea, 2023).

Un huerto terapéutico sería un espacio habilitado para el cultivo de plantas, así como para recibir a personas y grupos que mejoren su bienestar integral al trabajar en él. Busca la interacción e integración de las personas usuarias en el diseño del espacio, considera la accesibilidad, cuenta forzosamente con suelo y vegetación, se encuentra preferentemente lejos del ruido y zonas contaminadas, evita objetos distractores, así como factores de riesgo (Pessoa, 2021). Cada grupo cuenta con necesidades diferentes específicas y el huerto terapéutico debe adaptarse y diseñarse considerándolas (Planeta Huerto, 2011).

La postura metodológica que se mantiene durante todas estas intervenciones es la de la observación participante y de la investigación-acción participativa. Con esto nos referimos al hecho de que mientras se ejecutaron acciones educativas, simultáneamente se realizaba indagación con una perspectiva crítica y analítica. Este enfoque implica la participación del autor en la toma de decisiones, planificación y ejecución, logrando así sesiones diseñadas y pensadas en los actores y su beneficio, al mismo tiempo que produciendo información etnográfica para esta investigación.

Para la redacción de este capítulo se recurrió a la investigación bibliográfica, así como a las entrevistas semiestructuradas con actores relevantes, buscando valorar la experiencia y reflexión humana como fuente de conocimiento; después, esta información fue analizada, comparada y sintetizada para generar conclusiones.

Análisis de casos

Este capítulo se nutre principalmente de la experiencia recopilada durante la intervención experimental con grupos de personas de la tercera edad y con diversidad funcional con perfiles diversos en diferentes centros, entre 2014 y 2024. En todos los casos participé con distintos niveles de implicación. Todos los resultados positivos que se incluyen fueron extraídos directamente de las entrevistas con personas involucradas en estos proyectos.

Terapia de huerto para personas de la tercera edad

Colaboré con un total de cinco centros² especializados en la atención a personas de la tercera edad, en los que se implementaron proyectos de terapia de huerto. A continuación, presento un análisis, comparación y síntesis de la información recopilada, así como resultados, conclusiones y aprendizajes clave.

Generalidades de los centros y participantes

A excepción de uno,³ los centros eran del sector privado. En el ámbito público no es recurrente este tipo de prácticas. Tres de ellos funcionan o

² Hogar para la Alegría (2017), Denken (2018-2019), Instituto Geriátrico Nicolás Aguilar (2019) Kalaan (2022-2025) y Casa Flores de Otoño (2023-2025).

³ El centro está dedicado a la asistencia integral a personas de la tercera edad. Es el más grande e importante del estado de San Luis Potosí desde hace más de 50 años. Es administrado por la institución pública conocida como DIF (Desarrollo Integral de la Familia), en este caso a nivel estatal. El modelo es un hogar de retiro y vivienda asistida.

funcionaban desde la lógica de un centro de día⁴. Estos centros ofrecen estimulación física y cognitiva para adultos mayores a través de experiencias nutritivas y variadas que les activan y motivan. Muchas veces incluyen actividades como activación física, yoga, lectura, artes, risoterapia, musicoterapia, cuentos, jardinería, meditación, tanatología, retos mentales, manualidades, juegos de mesa y convivios.

Los equipos de trabajo en estos centros se podrían definir como multidisciplinarios, conformados por profesionistas en el área de la geriatría, psicología, educación, enfermería, nutrición y otras ciencias. Normalmente con soporte de asistentes y cuidadoras, así como voluntarios. En algunos casos, se contaba con apoyo de equipo de jardinería o mantenimiento.

Los grupos entonces oscilaban entre 10 y 35 asistentes, normalmente mayores de 60 años. Aproximadamente el 60 % mujeres y el 40 % hombres, en muchos casos en viudez. En cuanto a perfiles socioeconómicos, el centro público atendía a sectores menos privilegiados y a personas sin familia cuidadora, tres de los centros atendían a clase media y uno de ellos a clase media-alta. En los centros privados la mayor parte de las personas se encontraban pensionadas y/o bajo el cuidado de sus familias.

Dos de los centros estaban conformados por personas sin deterioro cognitivo y en buen estado de salud física, asistiendo por voluntad propia, capaces de ser parte del grupo, comprender y seguir indicaciones y sin necesidad de asistencia especializada. Por otro lado, en los otros tres, prácticamente la totalidad de los asistentes presentaban demencia y/o deterioro cognitivo y motriz avanzados, así como problemas de audición y visión.

Diseño del huerto

En cada uno de los centros, las características de las instalaciones y los espacios para el huerto eran muy distintos. En esta sección se revisará cómo se abordó en diferentes casos la adecuación del huerto al espacio destinado y a las necesidades de los usuarios.

⁴ Las personas sólo asisten unas horas al día y el resto de su tiempo cuentan con una casa para habitar y familia que les cuide.

En uno de los casos, las asistentes mostraron escepticismo al conocer el sitio donde se implementaría el proyecto, pues era un patio sin acceso a suelo directo y con medidas reducidas (aproximadamente de 4×4 m); sin embargo, con un sistema de cultivo en una veintena de macetas de plástico y barro de aproximadamente 10 litros, que se situaron en todo el entorno del patio, pegadas a los muros, se logró habilitar un ambiente de aprendizaje fácil de mantener, cómodo, seguro y con un huerto que en pocos meses se volvió productivo y ornamental. Este mismo caso contaba con un aula acondicionada cómodamente con sillones y un pizarrón, espacio que se aprovechó para sesiones más teóricas o informativas.

En otro de los casos, el espacio contaba con un aula de usos múltiples, así como un patio más amplio (aproximadamente de 5×6 m), mismo que contaba con un domo de policarbonato que protegía de la intemperie, pero permitía el paso de la luz solar. De esta manera era posible realizar momentos de diálogo en el aula, así como labores de jardinería y horticultura en el huerto de forma segura. Este mismo centro contó con dos sedes distintas. Fue reubicado en una casa habitación que ofrecía mayor seguridad, privacidad y libertad. En ella se adecuaron salas de usos múltiples que permitían llevar a cabo los momentos de introducción, teoría y diálogo. Este nuevo espacio tenía jardín (aproximadamente de 4×4 m) y contaba con condiciones adecuadas para el cultivo gracias a su protección, accesibilidad, iluminación, suelo y humedad. Los materiales y equipo del huerto anterior fueron reubicados aquí y se pudo ampliar el huerto, aumentando el número de macetas. Este huerto se cultivó en contenedores de distintos materiales y tamaños, así como jardineras plásticas. Una de ellas era grande y no podía elevarse ni moverse, por lo que se le adaptó un tutorado (estructura de soporte y guía) con cultivos trepadores (jitomate, por ejemplo) que permitía que se le trabajara sin necesidad de agacharse. Otros cultivos se desarrollaban en macetas, por lo que podían acomodarse en mesas para ser manejados y cuidados desde la comodidad de una silla. En este pequeño espacio prosperaron los cultivos de jitomate *cherry*, espinaca, chile, cilantro, acelga, albahaca, verdolaga y aromáticas diversas.

En un caso especial, un huerto ha resultado ejemplar en su habilitación, tanto por el aprovechamiento del espacio reducido (aproximadamente de 5×4 m), lo extremadamente económico que resultó por haber

sido construido únicamente con materiales encontrados en el lugar, por haber mantenido una buena imagen y haber generado abundante cosecha en poco tiempo. Se llenaron cubetas de 20 litros y otros recipientes que se encontraban disponibles, con mezcla de hojarasca, composta y suelo encontrados en el mismo sitio. Con algo de ladrillo excedente, se delimitaron caminos y se realizó una cama de cultivo con una leve excavación y mucha materia orgánica. Con una tina metálica se adaptó un compostero. Las macetas se elevaron en una plataforma improvisada con una estructura de herrería y una vieja puerta de madera recubierta de hule reutilizado. Se ha cosechado una gran cantidad de albahaca, epazote, acelga, jitomate, chile, tomatillo, calabaza y sandía. También se cuenta con una zona de maíz, brócoli, papaya, girasol y cempasúchil. La forma en que está dispuesto el huerto permite recorrerlo fácilmente, que haya un grupo de hasta seis personas trabajándolo simultáneamente e incluso con andadera o bastón, por su diseño de accesibilidad inclusiva. La zona de huerto cuenta con una palapa de concreto cercana y las instalaciones del centro cuentan con aulas y cocina. Estos espacios permitían momentos de descanso, convivencia y actividades didácticas.

En otro centro, el espacio destinado fue simplemente una zona abierta (aproximadamente de 6×6 m) en un amplio jardín con árboles grandes y cobertura de pasto, un tanto alejado del resto de las instalaciones, pero con acceso a toma de agua, luz solar la mayor parte del día y suelo directo. Se instaló un huerto con diferentes hortalizas y algunas plantas de ornato. El huerto consiste de contenedores plásticos de 100 litros con perforaciones y sostenidos sobre bloques de concreto, así como cajones pequeños de madera. Todo el relleno de sustrato de cultivo fue realizado con elementos del lugar. En los espacios intermedios entre contenedores hay cultivo de cactáceas en suelo directo que delimitan los bordes del espacio del huerto. Este sistema de cultivo en contenedores elevados ayuda a su mantenimiento sin necesidad de agacharse. Además del espacio del huerto, se cuenta con un aula multiusos relativamente cercana.

Otro caso consiste de una explanada de tierra (aproximadamente de 5×10 m) en una zona arbolada, igualmente con acceso a luz y agua. Se construyeron 18 camas de cultivo con medidas de 1.25×1.25 m delimitadas con polines de madera, rellenas de sustrato de cultivo y cobertura vegetal. A sus

lados, callejones intermedios de 1 m, pensados así para hacer posible el acceso en silla de ruedas. Cada cama fue sembrada con una o dos especies distintas. Se logró calabaza, rábano, chile, jitomate, ejote, perejil, cilantro, acelga, hierbabuena, albahaca, apio, betabel, aromáticas, entre otros cultivos. Cercana al huerto, había una palapa de concreto que ofrecía resguardo para el descanso, la convivencia o el trabajo fino.

Estos dos últimos casos aprovecharon zonas de jardín poco utilizadas, mismas que son amplias y adecuadas para el cultivo, pero algo remotas de la actividad diaria de los asistentes, por lo que se requiere cierto apoyo para el traslado; también en estos casos el espacio destinado se encuentra en una zona de instalaciones compartidas con otras personas y proyectos, esto ha representado un riesgo, ya que individuos externos han dañado el huerto.

Figura 1. *Macetas sobre estructura metálica*



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Camas de cultivo con pasillos para sillas de ruedas



Fuente: elaboración propia.

Herramientas y materiales

En cuanto a la adaptación de herramientas y materiales, algunas estrategias y adecuaciones realizadas fueron: 1) acondicionar una mesa cercana al huerto durante las sesiones con las herramientas disponibles para su fácil acceso y devolución; 2) palas y herramientas de mango largo para evitar agacharse; 3) tijeras de seguridad (sin punta y filo moderado) para la poda; 4) regaderas de menos de 5 litros con salida con efecto de lluvia y regaderas adaptadas con botellas de PET de 1 litro y pequeños agujeros en la tapa para riego delicado y controlado; 5) platitos cóncavos individuales para entrega de semilla con menor riesgo de tirarse o perderse, y 6) uso de palitos de madera para realizar los hoyos de siembra sin lastimar los dedos.

Algunos principios generales consisten en considerar las necesidades naturales de las especies vegetales y otros organismos del huerto, pero aún más importante fue considerar las necesidades de las personas involucradas. En este caso, la productividad del sistema no es el principal objetivo, sino su potencial de generar bienestar personal. La mayoría de los huertos terapéuticos en los que se trabajó cuentan con una zona de “aula” además de la zona de cultivo. Aunque un espacio amplio con cierta infraestructura de apoyo es deseable, en realidad para el propósito de actividades terapéuticas, las restricciones de espacio y condiciones del lugar no deberían ser una limitante, siempre y cuando sea cómodo, seguro, agradable, con acceso a agua y sol, y que sea posible incluir al menos una pequeña selección de cultivos. Con creatividad puede habilitarse casi cualquier espacio para fines de terapia de huerto con actividades recreativas, sensoriales y de convivencia.

Figuras 3 y 4. Huertos terapéuticos de bajo presupuesto elaborados con contenedores elevados



Fuente: elaboración propia.

Consideraciones metodológicas y estrategias didácticas

Habiendo revisado las características generales de los centros, así como habiendo descrito los espacios en que se han implementado las prácticas de terapia de huerto, se presenta a continuación algunas orientaciones para el desarrollo y ejecución de las sesiones.

Primero, considerar las necesidades especiales de las personas involucradas. Es fundamental evaluar y diagnosticar —tanto a nivel individual como grupal— la capacidad cognitiva, si se requiere asistencia para la movilidad, así como los conocimientos previos en el tema y las habilidades con las que se cuenta. Con esto como base, ser capaces de proveer espacios sanos, de interacción, convivencia y socialización con personas en condiciones similares, en donde encuentren estímulos intelectuales y sensoriales, motivación, formas provechosas de ocupar su tiempo, un lugar para realizar actividad física leve al aire libre, aprender cosas nuevas, aprovechar al máximo sus capacidades y sentirse atendidos, entendidos y respetados.

La mayoría de las actividades de estos programas consisten en el mantenimiento activo de huertos a manera de terapia ocupacional y de contacto con la naturaleza, por lo que aquí se registran y detallan algunas de las tácticas llevadas a cabo que presentaron buenos resultados.

Las principales labores suelen ser riego, preparación de suelo, siembra, acolchado,⁵ identificación de cultivos, compostaje, control de plagas, poda y cosecha. El riego con regaderas adaptadas es sencillo, incluso para personas con poca movilidad. Sin embargo, la poda se designaba a aquellos con destreza psicomotriz fina. La preparación de suelo siempre fue una oportunidad perfecta de estímulo sensorial, al mezclar los componentes manualmente. La siembra es una de las actividades favoritas y más sencillas para llevar a cabo con este perfil. El acolchado es otra actividad que casi todas las personas podían realizar apropiadamente. La identificación de cultivos reforzaba la memoria. El control de plagas lo llevaban aquellas personas con buena visión y fuerza suficiente en las manos para activar un atomizador. En cuanto al compostaje, normalmente los usuarios sólo añadían materia al contenedor y el facilitador (u otra persona del equipo) se encargaba del volteo periódico. Las cosechas se llevaban a cabo en sesiones participativas con guía del facilitador. En cualquiera de estas actividades, se fomentaba la activación y participación, pero se respetaban las limitaciones de movilidad. En un par de casos, los participantes ya conocen de memoria varias de las labores y pueden hacerlas sin apoyo, lo cual se ha logrado mostrando, practicando y dominando a lo largo del tiempo.

⁵ Cobertura del suelo con materia orgánica seca.

Figura 5. *Preparación de sustrato en palapa al aire libre*



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. *Poda y cosecha de cultivos con tutorado*



Fuente: elaboración propia.

En más de un caso, la disposición del espacio naturalmente se adaptó a sesiones en las que las personas usuarias se sentaban en herradura alrededor del huerto y algunas personas se acercaban por turnos a las labores supervisadas y guiadas.

En uno de los casos, a aquellos participantes que no podían ponerse de pie, se les facilitaba una maceta y un soporte (mesa o silla) al frente para poder trabajarla manualmente (remoción del suelo, siembra, riego, poda, deshierbe, cosecha). Quienes podían estar de pie, compartían una mesa alta de herrería que les permitía dar mantenimiento a macetas a nivel de pecho. Y las personas que incluso podían acercarse a una jardinera grande y agacharse se encargaban del cuidado de ésta. Otras personas observaban, comentaban, opinaban, preguntaban o simplemente se relajaban desde sus asientos. Algunos usuarios de hecho aprovechan estos momentos para descansar, respirar, disfrutar del viento o el sol. No todo es trabajo.

Por otro lado, además de todas las actividades en el huerto, mucho de las sesiones consiste en otros recursos didácticos: exposiciones de temas teóricos y científicos relevantes, habilidades funcionales, técnicas interactivas, juegos, festejos, presentaciones audiovisuales, charlas de nutrición, salud y cultura, discusión, convivencia, arte, diversión, reflexión e incluso cocina.

Se pone especial énfasis en la socialización, ya que todas las actividades se realizan de manera colectiva. Aunque las actividades se realizan de esta manera, se adaptan a las capacidades y necesidades de cada persona, de tal manera que, al mismo tiempo que estimulan su mente y su cuerpo, pasan un momento agradable e interactivo. Los participantes deben mantenerse motivados mediante un buen trato, una buena actitud, así como la planeación y ejecución de sesiones apropiadas.

Una comunidad inscrita en las sesiones con cierta periodicidad asegura un público constante, mayor cercanía y continuidad con una metodología participativa, constructiva e incluyente.

Se recomienda que estas sesiones sucedan como mínimo una vez cada dos semanas, de preferencia una vez a la semana, pero idealmente de forma diaria con actividades de al menos una hora, e idealmente de dos horas de duración.

Terapia de huerto para personas con diversidad funcional

Participé en dos centros especializados en la atención a personas con diversidad funcional en los que se implementaron proyectos de terapia de huerto. A continuación, se presenta información general de los centros, soluciones de adaptación de los espacios, estrategias metodológicas y algunas conclusiones.

Generalidades de los centros y participantes

La experiencia consistió en el trabajo de dos centros principalmente. Uno de ellos de carácter público y otro de ellos de una iniciativa ciudadana, atendiendo de forma privada.

El primero es una dependencia del gobierno municipal: un centro de desarrollo comunitario que trabaja para mejorar la calidad de vida de personas en condiciones vulnerables de la zona norte de la ciudad. Existen más centros como éste, pero la particularidad de este caso es que está adaptado y enfocado para atender a personas con capacidades diferentes mediante talleres, consultas y actividades recreativas.

El segundo es una asociación civil que se dedica a promover la integración holística de personas con síndrome de Down a la sociedad, desde la educación hasta el empleo.

En ambos casos, los grupos oscilaban alrededor de 15 personas. En el primero, el perfil era de personas de entre 12 y 60 años de clase media, media-baja y baja con algún grado de marginación, desde bajo hasta muy alto. Las personas participantes eran muy diversas. El factor en común era la categoría de “capacidades diferentes”, sin embargo, este concepto abarca un amplio espectro y una extensa diversidad. Por ejemplo, algunas de las condiciones presentes eran: síndrome de Down, distintos niveles de limitación motriz, debilidad visual, incapacidad de oír o hablar, discapacidad mental, trastornos psicológicos, condiciones psiquiátricas, falta de una o más extremidades, déficit intelectual, entre muchos otros.

El segundo caso estaba conformado por infantes, adolescentes y adultos con síndrome de Down, principalmente de clase media.

Diseño del huerto y adaptación de materiales

En el caso del centro de desarrollo comunitario público, el acceso a luz solar era limitado y no se contaba con suelo directo, pero había acceso a agua. El espacio con el que se contaba (aproximadamente de 6×10 m) era algo reducido, considerando que contaba con equipamiento que al final dejaba muy poca área para las personas. Las instituciones municipales aportaron la instalación de dos invernaderos para germinación, de aproximadamente de 4 m^2 cada uno, así como los insumos necesarios para generar plántula (semilla, sustrato, palas de mano, charolas y regaderas). Muchas de las labores se hacían en el espacio que quedaba disponible al centro, en donde se trabajaba sobre una mesa plástica protegida por un toldo; otras actividades se llevaban a cabo dentro de los invernaderos, y el escaso espacio restante se adaptó para acondicionar a la intemperie los trasplantes con las plántulas logradas.

En el caso de la asociación civil, el espacio era incluso más reducido. Un jardín (aproximadamente de 4×4 m) que tenía vocación social y recreativa, por lo que realmente no había nada de espacio para huerto. Es por ello que se recurrió a una técnica creativa de agricultura urbana: huertos verticales en los muros. De manera participativa, se construyó con tarimas de madera reutilizadas y decoradas, las cuales se adaptaron para sostener 18 macetas cada una, elaboradas con botellas de plástico que contenían cultivos de hortalizas de hoja.

Consideraciones metodológicas y estrategias didácticas

Todas las personas involucradas tenían necesidades especiales y se encontraban en situación vulnerable. Necesitaban un sitio donde generar relaciones significativas con personas en condiciones similares, así como facilitadores que respetaran sus limitaciones, y aprovecharan al máximo sus habilidades y potencial. En el caso del centro público, algunas situaciones incluso en condiciones de pobreza, exclusión, marginación, crimen y violencia, requerían un lugar donde se desarrollaran personalmente y tuvieran una vía de escape a los aspectos más difíciles de su realidad.

En este último, las sesiones de trabajo giraban en torno a producir la mayor cantidad de plántula posible. Esto incluía mezcla y preparación de sustratos, siembra, riego y trasplante. Muchas de estas plántulas eran llevadas a otros centros para su cultivo con otras poblaciones, sin embargo, después de unas semanas, el intensivo trabajo generó miles de plántulas sanas y listas para su aprovechamiento, por lo que se gestionó un proyecto interno propio, el cual consistía en la recolección y acopio de material plástico de desecho para transformarlo en macetas, mismas que eran rellenas con suelo de cultivo preparado en clase y en las cuales se trasplantaba una plántula, finalizando con riego profundo y acomodo en una zona abierta, pero sombreada que se utilizaba para adaptar las plantas después del estrés de este proceso.

Durante todas las labores se buscaba incluir en cada paso a los participantes de acuerdo a sus capacidades; por ejemplo, con un grupo de adolescentes llevó a cabo la recolección de envases en las vías públicas. Personas con síndrome de Down, que tenían mucha fuerza, eran los encargados de manejar los costales de sustrato. El grupo en silla de ruedas ayudaba a recortar los envases plásticos para adaptarlos como macetas y las personas que no podían manipular las tijeras, con palitos hacían los agujeros para los trasplantes. Las personas de mayor edad ayudaban con el riego delicado.

Vale la pena mencionar que todas las sesiones contaban con música alegre y ambiente festivo. Finalmente, las plantas listas eran donadas a la comunidad: ya sea asistentes a las sesiones, parte del equipo técnico y administrativo del centro, familias, amigos y vecinos de la zona.

Fue tanta la producción que se abrió un espacio para comercializarlas en un evento local al que acudieron algunas de las personas más extrovertidas del grupo para atender las ventas. Los simbólicos ingresos recuperados se invirtieron en un evento de convivencia para reforzar el tejido social del grupo. Se podría considerar un marco de acción directa, ya que al mismo tiempo se organizó la limpieza del entorno, se donaron plantas a los vecinos promoviendo el autocultivo, se encontró un sentido de propósito y de trabajo en equipo e incluso se generaron algunos ingresos.

En el caso de la asociación civil que atiende a personas con síndrome de Down, la decoración, la preparación del sustrato, la siembra, el riego, el mantenimiento y la cosecha fueron llevados a cabo por los asistentes. Cabe

mencionar que las cosechas fueron mínimas, pero el objetivo de involucrar a estas personas en el proceso se logró.

También participamos con actividades sensoriales y experimentos botánicos en un *camping* de verano organizado para este grupo. Ahí hubo “carreras de leguminosas”, germinando diversas especies y midiendo su avance a lo largo de algunas semanas. Jugamos con los “colores de la tierra”, que consistió en una actividad sensorial de reconocimiento de diversos tipos de sustratos. Identificamos especies de flora y fauna del jardín donde se llevaba a cabo el evento y luego las imitamos corporalmente de forma lúdica. Reconocimos plantas aromáticas por medio de sus olores y texturas. Creamos obras de arte a manera de *collage* con materiales y elementos naturales, y hubo momentos de juego libre y activación física en áreas verdes.

Figura7. Huerto en tarimas elaborado con personas con síndrome de Down



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. *Trasplante de plántula con personas con diversidad funcional*



Fuente: elaboración propia.

Resultados y discusión

En todos los casos, las personas involucradas en los centros en que se llevó a cabo la implementación de terapia de huerto resultaron satisfechas y con retroalimentación positiva, como se demuestra en el contenido de los análisis a cada caso abordado, por lo cual es posible afirmar que mediante su aplicación se confirma lo documentado en la revisión teórica respecto al potencial sanador del trabajo en el huerto, evidenciando resultados positivos.

Algunos desafíos enfrentados fueron combatir la apatía hacia el tema, el miedo a lo vivo (tierra, bichos), así como encontrar un punto medio entre “retador” y “excesivo” en las labores. Otro de los principales retos es la movilidad de los usuarios, pues demanda al personal un apoyo permanente para que puedan abordar las actividades propias del huerto, ya que son minoría los que pueden hacerlo de manera autónoma.

Uno de los principales retos ha sido lograr que los grupos se responsabilicen del huerto, así como transmitir eficazmente las técnicas de cuidado del huerto a los asistentes para que las desarrollaran en ausencia de los facilitadores, pues exigían cierta precisión y cuidado, que no siempre se lograban. Una oportunidad interesante es diseñar y adaptar zonas y materiales que permitan el mantenimiento del huerto incluso si no hay sesiones. Hacer al menos el acceso y el riego tan sencillos que cualquier persona pueda llevarlos a cabo sin asistencia.

Estos casos fueron muy retadores por la diversidad de necesidades especiales del público objetivo, fueron proyectos demandantes y llenos de aprendizaje, oportunidades únicas para desarrollar habilidades didácticas y estrategias participativas e inclusivas.

Al trabajar con estos perfiles de población se resalta la importancia del reconocimiento de características y necesidades particulares y personales. Muchas veces las categorías de “discapacidad”, “capacidades diferentes” o “diversidad funcional” invisibilizan la vasta diversidad humana. Es fundamental el diagnóstico previo de la comunidad a intervenir tanto desde una perspectiva clínica como antropológica. Cualquier estrategia metodológica o técnica agrícola que se seleccione debe estar basada en el estudio previo de la población. En parte esto es responsabilidad del centro, pero en gran medida este trabajo debe estar a cargo del terapeuta o facilitador del programa.

La aportación de esta investigación es poder conocer una multiplicidad de casos con diversas variantes y factores que alimentan la documentación de experiencias concretas, junto con el aprendizaje generado en ellas.

Figura 9. *Plántulas de hortaliza en macetas de material recuperado elaboradas por personas con diversidad funcional*



Fuente: elaboración propia.

Figura 10. *Labores de mantenimiento por personas de la tercera edad a huerto terapéutico de bajo presupuesto*



Fuente: elaboración propia.

Conclusión

La terapia de huerto tiene múltiples beneficios para la salud integral (física, social, mental y emocional) de personas de todos los perfiles, y puede ser especialmente útil y relevante en casos de personas con las características y condiciones mencionadas en este artículo. Se puede inferir que cuidar de lugares y seres es una forma de cuidarse a uno mismo.

Se observó que se cumplió la función de un ejercicio ideal para trabajar la motricidad gruesa y fina, la movilidad, la coordinación, la fuerza, así como la concentración y la memoria, ralentizando el proceso de deterioro para aquellos que tienen algún tipo de demencia. Es una actividad que disfrutan, los relaja y mejora su estado de ánimo. La naturaleza proporciona estabilidad emocional; además, al ser una actividad al exterior, ayuda a reforzar al sistema inmune.

El huerto terapéutico ha brindado un sentido de seguridad, confianza, utilidad, gratificación y satisfacción, despertando sus sentidos y sus habilidades olvidadas. También ha generado entusiasmo, compromiso y motivación por participar, socializar y trabajar en equipo. Ha hecho parte al usuario, de manera respetuosa y proactiva, de las tareas y el cuidado de un espacio de pertenencia y del cual recibe beneficios materiales y emocionales. Ha impactado positivamente en el trabajo en conjunto, cooperación, inclusión, comunicación asertiva, tolerancia y respeto en la toma de decisiones y la solución de problemas.

Los principales beneficios obtenidos fueron: espacios cómodos y seguros para estas poblaciones, con oportunidades de actividad física adaptada a sus posibilidades; incremento en motivación, autoestima, sentido de propósito, socialización y sentido de colectividad. Además, se logró introducir el cuidado del huerto como parte de la rutina de las personas involucradas.

Se recomienda una actitud abierta y creativa hacia el aprovechamiento de los recursos —materiales y humanos— para estudiar los sitios y crear espacios de sanación. Aunque un presupuesto adecuado es una gran ventaja, es posible adecuar un huerto terapéutico con prácticamente nulos recursos económicos. El conocimiento del perfil de los usuarios es funda-

mental en el diseño práctico y funcional tanto de los espacios como de las dinámicas, considerando sus habilidades y necesidades, partiendo de un principio de diversidad y adaptación, siempre buscando el desarrollo personal dentro de un contexto seguro y ordenado, con áreas bien definidas según su uso, accesible, ergonómico y cómodo. Esto se refleja en la apropiación e identificación con los espacios de huerto, logrando así el involucramiento de la comunidad.

El perfil del facilitador o equipo a cargo de estas sesiones debe ser completo y multidisciplinario, con conocimientos tanto de agricultura como de salud, psicología y educación. Con una filosofía incluyente que entienda y acepte la riqueza de cada individuo tal como es, evitando las generalidades y el reduccionismo. Que sepa aprovechar las habilidades y el potencial de cada persona de manera constructiva. Que comprenda el valor de diseñar y organizar las prácticas de terapia de huerto, con la misma sistematización de una planeación pedagógica y el mismo cuidado de una sesión terapéutica.

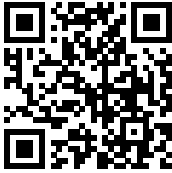
Tanto el cuidado de personas como el de un huerto demanda atención y energía, por lo que la comunidad que pretenda implementar un proyecto de este tipo debe considerar el plan de manejo y los roles de mantenimiento. Cabe mencionar que el éxito del proyecto recae en gran medida en quien lo diseña e imparte, por la forma de vincularse, el conocimiento y la experiencia de trabajo. Es importante generar un vínculo real con las personas, conocer sus nombres, preferencias y necesidades y establecer una relación horizontal de respeto y cuidado. El facilitador de estas sesiones debe comunicar entusiasmo disfrutando las sesiones y labores, compartiendo desde el ejemplo. Para estos casos, algunas técnicas de manejo de grupo y una filosofía humanista, son más valiosas que los conocimientos técnicos agrícolas.

Este ámbito aún tiene mucho que explorar desde una perspectiva de estrategias didácticas, producción de materiales, generación de contenidos y metodologías apropiadas para su profesionalización en la realidad latinoamericana; por ello, este artículo aporta el trabajo llevado a cabo frente a diversas poblaciones para documentarlo académicamente y nutrir un diálogo que se refleje en la promoción de estas prácticas.

Referencias

- Descriptores en Ciencias de la Salud de la Biblioteca Virtual de la Salud. (2020). *Terapia hortícola*. <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=54208>
- Fundación Innovación en la Acción Social. (2023). *Los jardines y huertos terapéuticos en los servicios sociales y su impacto en las personas*. <https://isocial.cat/es/los-jardines-y-huertos-terapeuticos-en-los-servicios-sociales-y-su-impacto-en-las-personas/>
- Geriatricarea. (2023, mayo). *La huertoterapia ofrece muchos beneficios, tanto a nivel físico como psicológico y social*. <https://www.geriatricarea.com/2023/05/11/la-huertoterapia-ofrece-muchos-beneficios-tanto-a-nivel-fisico-como-psicologico-y-social/>
- Herrera, C. (2018). Horticultura como medio de intervención: Una mirada ecológica desde la terapia ocupacional. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 17(2), 169-174. <https://doi.org/10.5354/0717-5346.2017.48143>.
- Mattson, R. H. (1992). *The role of horticulture in human well-being and social development*. Timber.
- Mendoza, M. (s/f). Huerto terapia: Descubre los beneficios de tener un huerto y a quién puede ayudar. *Cultivando en Casa*. <https://www.cultivandoencasa.com/huertoterapia-beneficios-beneficiarios/>
- Negritto, M. A., Núñez, S. y Sánchez, I. (2010). Una aproximación a la ciencia y al arte: Beneficios de la horticultura terapéutica. *Revista de Actualizaciones en Enfermería*, 17(1). <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-171/horticultura-terapeutica/>
- Peña, I. (2011). Terapia hortícola-horticultura educativa social y terapéutica. *Revista Autonomía Personal*, 32-41. <http://sid.usal.es/idocs/F8/ART19422/horticultura.pdf>
- Pessoa, C. (2021, 11 de marzo) ¿Cómo preparar un jardín terapéutico para personas con demencia? *REAB*. <https://www.reab.es/como-preparar-un-jardin-terapeutico-para-personas-con-demencia/>
- Planeta Huerto. (2011). *El huerto como terapia*. https://www.planetahuerto.es/revista/el-huerto-como-terapia_00052?srsId=AfmBOopzLSx5OehN9-JMt22Hrd8Wv-Q589kyzYFw-0QeLQWx3ehy5usoG
- Portal de la Biblioteca Virtual de la Salud. (s/f). [https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?q=mh:\(%22Terapia%20Hortícola%22\)](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?q=mh:(%22Terapia%20Hortícola%22))
- Sepúlveda Velázquez, L. (2020, 13 de febrero). Horticultura como terapia. *Gaceta de la Universidad de Guadalajara*. <https://www.gaceta.udg.mx/la-horticultura-como-terapia/>
- Simson, S. y Strauss, M. (Eds.). (2008). *Horticulture as a therapy: Principles and practice*. The Food Products.
- Universidad de Rutgers. (s/f). *Programa de terapia hortícola*. <https://plantbiology-rutgers-edu./undergraduate/horticultural-therapy/>

3. Horticultura dentro de un programa de comunidad terapéutica intrapenitenciaria



NORMA HELEN JUÁREZ*
MARCO SANTANA CAMPAS**

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.03>

Resumen

Este capítulo expone el resultado de un programa de huerto terapéutico implementado de 2017 a 2020, dentro de un Centro de Integración y Justicia Regional en Jalisco, México. El objetivo es exponer los beneficios que los participantes de las actividades de horticultura terapéutica consideran que han obtenido desde el inicio de su participación en las actividades de huerto. Estas actividades son parte de un programa de rehabilitación al consumo de drogas intracarcelario llamado “Comunidad Terapéutica Viviendo en Libertad”. La recolección de estas experiencias fue a partir de un grupo focal con cinco de los participantes que estuvieron activos desde el inicio de las actividades de huerto. Los testimonios analizados dan cuenta de múltiples beneficios, entre ellos destaca un cambio importante en el manejo de emociones, así como una mejora en la relación con otros miembros de la comunidad terapéutica.

Palabras clave: *horticultura terapéutica, personas privadas de la libertad, comunidad terapéutica.*

* Doctora en Ciencias con especialidad en Manejo de Recursos Naturales. Profesora-investigadora en la Universidad de Guadalajara, México. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9851-0505> ; correo electrónico: helen.juarez@cusur.udg.mx

** Doctor en Psicología con orientación en Calidad de Vida y Salud. Profesor-investigador en la Universidad de Guadalajara, México. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6750-2713>

Introducción

En México existen 285 centros penitenciarios en los cuales hasta el 2023 se registraba una población de 231 905 personas privadas de la libertad (PPL); el 94.33 % son hombres y el 5.67 %, mujeres. Las franjas de edad con mayor población son de 30 a 34 años, con un 18.22 %, seguida de 35 a 39 años (16.40 %) y de 25 a 29 años (16.14 %); por tanto, cerca de la mitad de las personas en situación de cárcel son adultos jóvenes de 25 a 39 años (Gobierno de México, 2023).

La escolaridad de la población penitenciaria en Jalisco se concentra en un 25.28 % con el grado de primaria terminada, que es el nivel educativo más frecuente. Le sigue la educación secundaria, con un 7.32 %. El resto de la población en su mayoría tiene estudios incompletos de primaria y secundaria. La población con estudios de bachillerato (0.92 %) o carrera técnica (1.59 %) es escasa.

Si bien no se cuenta con detalles para el estado de Jalisco, en el plano nacional encontramos que, en cuanto al tipo de delito por el que ingresaron, los hombres entran por robo y delitos en materia de armas, explosivos y otros materiales destructivos, respectivamente; las mujeres entran por dos delitos más recurrentes: el robo y el secuestro, respectivamente (Cuaderno de Estadística Penitenciaria, 2022).

En Jalisco se cuenta con 12 centros penitenciarios y una población aproximada de 13 309 personas. Cabe destacar que la mayoría de los centros penitenciarios en Jalisco mantiene una población muy por debajo de su cupo máximo (Gobierno de México, 2023). Esta característica se acentúa en los centros regionales en donde la población cuenta con áreas en condiciones de espacio apropiadas por número de PPL.

Salud y adicciones en personas privadas de la libertad en México

Según datos de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) el 94 % de los hombres y el 6 % de las mujeres privadas de la libertad reportaron farmacodependencia; por su parte, Santana, Hidalgo y Alcázar (2019) re-

portaron que el 77.2 % de los hombres y 55.6 % de mujeres privadas de la libertad evaluadas consumen algún tipo de droga,¹ ambos estudios coinciden que el grueso de la población que consume drogas está entre los 18 y 35 años. Pese a la alta prevalencia de adicciones, la Comisión Nacional de Derechos Humanos, en su informe especial sobre la situación de las cárceles, identificó que sólo 27 de las 358 cárceles de México tienen un programa formal para el tratamiento de las adicciones y la salud mental.

En cuanto a esta última, Ghanizadeh, Nouri y Nabi (2012), reportaron que el 70 % de los jóvenes privados de la libertad padecían al menos un trastorno psiquiátrico, y el 12 % había intentado suicidarse. Jenkins et al. (2005) también reportaron alta prevalencia de ideación e intento suicida.

En este estudio se señala que estos comportamientos estaban asociados a trastornos psiquiátricos, trastornos de personalidad y abuso de sustancias. García de Jalón y Peralta (2002) y Harris y Barraclough (1997) encontraron alta prevalencia de consumo de alcohol y drogas, depresión, ansiedad, problemas en las relaciones interpersonales, detrimento en el ajuste social, conductas violentas y desadaptativas, asociadas a la conducta suicida.

En México, Ampudia, Sánchez y Jiménez (2018) reportaron que la desviación psicopática, la paranoia, la introversión social y la depresión eran los problemas de salud mental más recurrentes en la muestra de PPL evaluadas.

Por otra parte, la conducta suicida es otra de las consecuencias del detrimento de la salud mental en PPL. Al respecto, Naud y Daigle (2013) encontraron que los predictores significativos de la conducta suicida fueron: en primer lugar, autolesiones de por vida, seguidas de diagnósticos del estado de ánimo, comorbilidad médica y en menor medida psicosis.

De igual manera, los trastornos psiquiátricos se asocian con la conducta suicida (Rivlin et al., 2013), entre ellos, la depresión, psicosis, trastornos de ansiedad y abuso de fármacos; esto también es consistente con lo reportado en la literatura (Del Bello et al., 2015; Guy et al., 2008; Naud y Daigle, 2013; Negredo et al., 2013).

¹ En el contexto mexicano la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones define droga como: "toda sustancia natural o sintética que al ser introducida en un organismo vivo, puede modificar una o más de sus funciones y que puede generar dependencia" (Secretaría de Salud, 2009).

En el mismo sentido, y en la población penitenciaria, de donde surge la presente investigación se encontró que la impulsividad aumenta 5.6 veces más y el consumo de drogas 3.7 veces más la posibilidad de riesgo (Santana et al., 2019), asimismo, se encontró que la desesperanza y la impulsividad incrementan el riesgo de suicidio. El riesgo de suicidio en mujeres es del 28.6% y en los hombres 14.8%, respectivamente (Santana et al., 2019).

La alimentación es un elemento clave asociado con trastornos del ánimo en personas en situación de cárcel. Estudios sugieren que la dieta de las personas en prisión es baja en vitaminas y omegas (vitaminas B6, B12, C, D, zinc, omega 3, magnesio). Si estos nutrientes no se consumen en las dosis requeridas, pueden exacerbar desórdenes de la conducta como la bipolaridad y la depresión (Jacobs y Mullany, 2015; Mommaerts, et al, 2023).

El sobrepeso, la obesidad son características constantes en la población en cárcel. Un estudio realizado en México en población femenil, determinó que el 73.7% de la población estudiada, necesita cambios en su alimentación y el resto cuenta con una dieta poco saludable.

Se encontró sobrepeso y obesidad en un 43.7% y 26.3%, respectivamente (García, 2022). Si bien no se encontraron datos para población varonil, es importante considerar que ambas poblaciones suelen tener la misma dieta, sin embargo, la población femenil se ha observado más sedentaria que la población varonil.

Sumado a lo ya expresado, la arquitectura y ambiente de algunos centros penitenciarios tienen factores como ruido, iluminación inadecuada y falta de áreas con vegetación, que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) son factores que pueden exacerbar trastornos de la salud mental como depresión y ansiedad, violencia y otras formas de disfunción social (Nadakavukaren y Caravanos, 2011). Es decir, la falta de acceso a espacios adecuados y un alejamiento de elementos naturales son también factores a considerar al momento de plantear una estrategia de mejoramiento a las condiciones de vida y la salud mental de PPL.

Cabe señalar que el Centro regional donde se ha realizado esta investigación mantiene en la sección varonil áreas verdes extensas y en buenas condiciones, lo cual genera un factor de menor estrés respecto a la relación con el espacio.

Estrategias de intervención

Según lo establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 18, el objeto y fin del Sistema Penitenciario es la reinserción social; para lograrlo, establece que la reinserción social debe ser con respeto a los derechos humanos, basada en el trabajo, la capacitación, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir.

Al ser un derecho la reinserción y la atención de sus necesidades, se han desarrollado algunos enfoques para el tratamiento de las personas en centros penitenciarios. En Alemania, por ejemplo, desde 1989 se han implementado intervenciones con enfoque socioterapéutico para PPL con trastornos graves de personalidad, delincuentes sexuales, delincuentes jóvenes y para presos con responsabilidad disminuida, esto con el objetivo de brindar una mejor oportunidad para la resocialización, más allá de el tratamiento en una clínica psiquiátrica (Lösel y Köferl, 1989).

En el caso mexicano, la situación del consumo de drogas en cárceles es un reto a resolver ya que es conocido que en las cárceles existe interacción entre consumo de drogas, trastorno mental y delito, por lo que resulta pertinente el ofrecer programas de tratamiento para las adicciones.

Pese a lo común de estos factores, el 70 % de los centros penitenciarios no cuentan con programas de prevención o tratamiento para el consumo de drogas (CNDH, 2017). Este es un serio problema de salud, ya que más del 60 % de la población penitenciaria reportó algún grado de adicción, por lo que se requiere que dentro de las cárceles existan los programas para la prevención y tratamiento de este problema, de acuerdo con las características particulares de la población de cada centro penitenciario.

A saber, en los centros penitenciarios de México sólo existen 28 centros o programas de tratamiento y prevención para las adicciones, pero no todos tienen una metodología clara que permita identificar el impacto en la recuperación y salud de las PPL (CNDH, 2017).

El enfoque de la comunidad terapéutica

En cuanto a los programas de tratamiento para las adicciones, sin duda, una de la que más cuenta con evidencia de efectividad ha sido el Modelo de Comunidad Terapéutica (MCT). Este modelo se centra en la persona, su recuperación y cambio de estilo de vida, sus principales componentes terapéuticos son los aspectos individuales, participación activa en la comunidad-grupo y logro de metas terapéuticas, asumiendo que la “comunidad es el método” por el cual se alcanzan los objetivos terapéuticos grupales, individuales, familiares, etc. (NIDA, 2015). Lo usuarios de la comunidad terapéutica la usan para cambiarse a sí mismos (Lee et al., 2014; De León et al., 2015; Sánchez y Santana et al., 2020).

En cuanto a la aplicación del MCT dentro de las cárceles, se ha encontrado que las PPL que viven el proceso lograr restablecer la relación con su familia, disminuyen los problemas de personalidad, aumento de comportamiento prosociales, autoeficacia, capacidad de resolución de conflictos, aumento del bienestar general y disminución del riesgo de suicidio (Bennett y Shuker, 2017).

El contacto con la naturaleza a través de la horticultura

La práctica de la horticultura en personas privadas de la libertad, es una de las actividades ocupacionales más recurrentes en centros penitenciarios. Incluso se considera que es históricamente una actividad que proporciona una fuente barata de alimento y, al mismo tiempo, es una actividad que fomenta la expresión creativa y mantiene la identidad cultural de las personas privadas de su libertad (Deborah 2016, 181). Con frecuencia, en ausencia de programas encaminados a la producción de alimentos en contextos de cárcel, es común que esta actividad se lleve a cabo por iniciativa de los propios internos que gustan de la agricultura y que desde sus conocimientos y su ánimo logran aprovechar los espacios disponibles.

De acuerdo con la literatura académica e incluso en noticias disponibles en internet, en las últimas décadas se han incrementado los programas terapéuticos y proyectos productivos centrados en los huertos intrapeniten-

ciarios. Desde diferentes enfoques y objetivos la horticultura ha sido una actividad que ha logrado conectar a personas privadas de la libertad con la tierra y elementos vivos no humanos.

El surgimiento de huertos ha implicado una transformación del ambiente penitenciario con múltiples beneficios más allá del acceso a alimentos frescos. Al respecto, el enfoque terapéutico de la horticultura en población encarcelada o en proceso de rehabilitación al consumo de drogas ha encontrado que las actividades hortícolas tienen un efecto curativo en aquellas personas que presentan diversas dificultades emocionales (Sandel, 2004); mejora en la interacción social, incremento de sensación de bienestar y desarrollo de habilidades para el trabajo son algunos de los beneficios reportados (Farrier et al., 2019). Incluso, se ha encontrado que los efectos positivos de esta actividad van más allá del ámbito psicológico, al encontrar cambios positivos en la actividad neurológica y hormonal (Michaud, 2003).

Respecto a su impacto en la salud mental, algunos estudios han demostrado que las actividades hortícolas son un factor clave en procesos de rehabilitación de tipo neurológico (Alzheimer, parálisis cerebral, etc.) (Ellis, 1995) y enfermedades mentales (Shapiro y Kaplan, 1998, p. 158).

Adicionalmente, se ha encontrado que las actividades hortícolas generan también una mejora considerable en la calidad de vida de los participantes (Hopkins, 2003). Al respecto, es destacable que, en estos estudios, los grupos sociales que han llevado a cabo actividades hortícolas han logrado disminuir el vandalismo, al tiempo de presentar una mayor disposición para el trabajo (Burkhart, 1972; Lewis, 1995).

El potencial terapéutico de las actividades hortícolas radica en ser una actividad que estimula todos los sentidos de la persona, ya que el huerto es un espacio vivo y por tanto dinámico. Las habilidades y capacidades que un usuario de esta actividad desarrolla, han demostrado que tienen un impacto psicoemocional positivo que logra disminuir los eventos agresivos entre los participantes (Elings, 2006; Rice y Remy, 1998). Al respecto se ha encontrado que las actividades hortícolas facilitan la relajación y el control de emociones (Laichther, 2008), así como el sentimiento de gratificación por el desarrollo de habilidades (Juárez et al., 2020; Sandel, 2004). Por tanto, las actividades hortícolas dentro de un programa terapéutico tienen

diferentes finalidades, ya que es educativo, es productivo y ayuda al desarrollo de habilidades.

Un programa de horticultura terapéutica dirigido por un profesional capacitado puede enfocarse al desarrollo de programas vocacionales y al desarrollo de habilidades laborales y psicosociales. Los participantes de un programa hortícola enfocado a desarrollar habilidades para el trabajo pueden mejorar su disposición, actitudes laborales, manejo de emociones, empatía, trabajo colaborativo y una mejora considerable en sus capacidades como trabajadores (Twill et al., 2011), favoreciendo así su reinserción social.

En algunos estudios, se ha encontrado que la horticultura dentro de los procesos de rehabilitación social tiene también el potencial para disminuir la reincidencia (Ascencio, 2018; Twill et al., 2011); por tanto, la evidencia nos confirma el hecho de que un programa de rehabilitación al consumo de drogas, como es la CT, se puede ver fortalecido en sus objetivos cuando se incorpora actividades de huerto.

Partiendo de estos antecedentes teóricos, enseguida describiremos el proceso por el cual el huerto se convirtió en una de las actividades de interacción con la naturaleza dentro del proceso de rehabilitación de PPL en un reclusorio de mediana seguridad del estado de Jalisco.

Comunidad Terapéutica Viviendo en Libertad

El programa Comunidad Terapéutica (CT) es el contexto en el cual se desarrollaron las actividades de este estudio. Este programa se implementa dentro de un reclusorio de mediana seguridad al sur de Jalisco. En el momento de la intervención el programa atendía a hombres de entre 18 y 59 años desde un enfoque transdisciplinar; dicho programa contempla la participación de un equipo de profesionales (psicología, enfermería, trabajo social, medicina, pedagogía, etc.) y personas egresadas y recuperadas de la CT, quienes desarrollan actividades de acompañamiento terapéutico. Cabe señalar que dentro del Centro Penitenciario el programa cuenta con un módulo o sección propia, que consiste en un espacio cerrado de aproximadamente 1 500 m² que tiene dos edificios habitacionales y una cancha de básquetbol, el resto son áreas verdes y un huerto. El Centro penitenciario

cuenta con un aproximado de 800 PPL, de éstos, la CT alberga a aquellas PPL que desean de manera voluntaria iniciar un proceso de desintoxicación al consumo de drogas. La población en la CT oscila entre 25 y 30 usuarios.

El enfoque transdisciplinar de la CT permitió integrar los principios básicos del Enfoque Centrado en la Persona de Carl Rogers, del Cognitivo Conductual de Aaron Beck, del enfoque constructivista social de Erikson y Bandura, el modelo biomédico de las adicciones, además de dimensiones familiares, espirituales y de trascendencia. De acuerdo con lo anterior, este modelo se estructura en tres etapas, que en resumen contemplan: 1) identificación de objetivos del tratamiento, 2) elaboración de objetivos para solucionar situaciones conflictivas y reestructuración de vida y habilidades sociales, y 3) consolidación de objetivos con apoyo de la red social del PPL para asegurar su reinserción social.

Dentro de los componentes de habilidades para la vida (sociales, cognitivas y emocionales), proyecto de vida, desarrollo de vínculos, trabajo y capacitación para el mismo, se integraron diversos talleres permanentes como, la lombricultura, cultivo de hongos, piscicultura, horticultura, entre otras. Estos talleres y capacitaciones se efectuaron con el apoyo de profesores e investigadores de la Universidad de Guadalajara.

Surgimiento del huerto con enfoque terapéutico

Las actividades de huerto, desde antes del inicio de este programa ya se llevaban a cabo en diferentes áreas del Centro Penitenciario, incluyendo el módulo donde se ponía en práctica el programa de CT. A partir de la colaboración con el centro penitenciario se inició un programa de capacitación en agroecología, con camas biointensivas, a finales del 2017.

Este programa inicialmente tenía el objetivo de formar a las PPL en la producción de alimentos agroecológicos para el autoconsumo y para la venta de excedentes; el primer paso fue el rediseño del espacio dedicado a actividades de huerto. Originalmente las PPL producían en pequeñas parcelas con surcos y un sistema de riego por inundación, que fueron sustituidas por camas de cultivo de un 1 m de ancho por un largo de dos a tres metros. Las camas eran preparadas según el método biointensivo de John Jevons. Para

mejorar la calidad del suelo franco arenoso, se consiguió una donación de aproximadamente 10 toneladas de composta de cachaza de caña, se agregó un 30 % a 40 % de composta por cama para lograr un incremento notable en la calidad y cantidad de los cultivos. El cambio radical que experimentó el módulo fue muy positivo para las PPL; en poco tiempo, áreas de baja productividad comenzaron a generar cultivos de calidad y en cantidad suficiente para comenzar una actividad incluso comercial al interior y después hacia el exterior del Centro Penitenciario.

Metodología

La metodología utilizada es de corte cualitativo. Los momentos de registro de la información fueron los días de taller que eran los sábados, en estos días el registró era en diario, de campo y para no perder detalles de algunos testimonios o sucesos relevantes se grabaron notas de voz en el teléfono celular, al finalizar las sesiones, una vez fuera de la institución.

Las notas de campo permitieron guardar memoria de lo observado y de actividades durante las visitas y el trabajo con las PPL. Para recolectar la experiencia de los participantes se hizo una selección de 5 PPL, que cumplieran con el criterio de haber participado desde un inicio en el programa de horticultura. Otras PPL fueron descartados por haberse incorporado después o por haber salido del programa antes del momento de la entrevista, misma que se efectuó en forma grupal en octubre de 2019. Las preguntas fueron abiertas y se respondían por turnos; estaban dirigidas a conocer su experiencia, los principales cambios que han experimentado a partir de lo aprendido en el curso y la puesta en práctica de los ejercicios durante las actividades de huerto. Se trató de indagar sobre beneficios en su estado de ánimo, relaciones con otras PPL y en su salud.

A partir de estas fuentes de registro, se presenta una síntesis de los logros y beneficios vividos por las PPL; para conservar el anonimato de los participantes, en las citas se colocarán solamente las siglas de los nombres, el mes y el año de la entrevista.

Beneficios productivos de la actividad de huerto

Durante los dos primeros años del proyecto se logró rediseñar más de 1 000 m² de superficie con camas de cultivo, de acuerdo al método biointensivo, y una capacitación constante para el buen manejo y reproducción de insumos nutricionales, manejo de plagas, reproducción de plántulas y semillas. Los resultados fueron alentadores. Se logró sembrar una amplia diversidad de cultivos incluyendo plantas medicinales. Algunos cultivos fueron cosechados para comercialización y en el caso de las plantas medicinales, fueron aprovechadas para dar un valor agregado mediante su procesamiento para la elaboración de tinturas y remedios.

Después de dos años de trabajo las PPL lograron la reproducción de 50 variedades distintas de hortalizas, así como su propia casa de semillas. La producción de semillas permitió la siembra de cultivos poco comunes como la arúgula, rábano negro, lechuga roja, lechuga rizada, brócoli morado, coliflor, morada, jamaica, acelga, etc. Durante pandemia, la venta de semillas para la promoción de huertos de traspatio, fue un ingreso que se agregó a la venta de las hortalizas.

Desarrollo de actitudes para el trabajo y la reinserción social

Dentro de los beneficios que aportan las actividades de huerto encontramos que ayuda a fortalecer la colaboración y la coordinación entre áreas de trabajo, necesarias para el buen mantenimiento del huerto. El trabajo en el huerto permite canalizar la energía hacia una actividad productiva que puede generar una sensación de satisfacción y equilibrio. Así lo refiere uno de los entrevistados:

Aprendí que me gusta trabajar y estoy muy a gusto así porque trabajando en el huerto, no tengo malos pensamientos, ni ando viendo o escuchando cosas que me dañan [...] también debo acostumbrarme a trabajar y así poder ofrecerle algo a quien se decida vivir a mi lado. Me gusta el huerto y mientras me permitan hacerlo lo haré, estoy organizando mis labores y eso me agrada tam-

bién encuentro tranquilidad y me relajo estoy encontrando equilibrio y eso no lo había experimentado desde hace mucho tiempo. (PNM, junio de 2019)

Por otra parte, la experiencia de recibir conocimientos y compartir experiencias con otras PPL genera lazos de solidaridad y funge como apoyo emocional durante los procesos de crisis por abstinencia. De igual manera fortalece valores como la solidaridad y actitudes como la paciencia y acompañamiento. Al respecto uno de los entrevistados comparte cómo a través de las actividades de huerto ha logrado ser más paciente en su rol de capacitador de nuevos compañeros:

[Durante las actividades de huerto...] les transmites la paciencia que tu recibes a los muchachos que vienen más como en el proceso de abstinencia, vienen hiperactivos. Les dices, por ejemplo: “arranca la maleza”... y van arrancando todas las acelgas, y tú que estás a cargo de ahí te puedes hasta molestar. Yo de primero sí me molestaba, decía: ¡no manches, luego no ven! Porque no tenía la paciencia suficiente. [...] Yo he llevado un proceso grande para alcanzar ese tipo de paciencia, ahorita la arrancan [los cultivos] y me da risa “no pasa nada, ahorita le echamos agua y si se seca pues plantamos más, no pasa nada”. Sí, sé yo que tengo que hacer más trabajo, que ya me dieron más trabajo, pero es darles la paciencia. Cuando a ellos les das la paciencia, después solos se acoplan, y ya ellos sienten el compromiso. (LAM, octubre de 2019)

Por otra parte, las capacitaciones que reciben los miembros de la comunidad les permiten enfocarse mejor en tareas más específicas como la elaboración de insumos orgánicos y otros conocimientos básicos para una agricultura orgánica. Uno de los participantes comparte lo que le representan estos nuevos conocimientos:

He tenido aprendizajes de este curso, ya tengo noción de cómo hacer una composta y algo muy importante que nos enseñó el día de hoy, también tiene que ver mucho la luna cuando sembramos, nos enseñó que es lo que podemos sembrar en febrero, me da mucho gusto saber este tipo de cosas importantes, porque sé que algún día los voy a sacar provecho y me da gusto saber

de agricultura, cada día aprendo algo nuevo y eso me motiva a salir a delante. (PNM, junio de 2019)

La producción de semillas es una de las actividades que más reconocimiento social le ha brindado a los miembros de la comunidad. El testimonio de uno de ellos ilustra la profundidad de los conocimientos alcanzados para lograr una producción de semillas de calidad:

Cada que vas, sacando una semilla y la vuelves a plantar vas viendo el resultado. Primero batallaste, después batallas menos, después menos, hasta que llegas hacia el punto de la perfección a otra semilla. El resultado en la planta es un proceso que tienes que vivir junto con ella. (FC, octubre de 2019)

Figura 1. *Zapallo argentino cultivado por PPL, imagen tomada afuera de las instalaciones*



Fuente: elaboración propia (2019).

El conocimiento que van acumulando se convierte en experiencias que fortalecen su autoestima y seguridad personal. Una estrategia utilizada en este proceso es organizar talleres a los cuales pueden ingresar civiles para aprender junto con las PPL de la CT. En una de estas actividades solicitamos que las PPL

mostrarán a los visitantes externos sus avances en el manejo del huerto y otros insumos. El resultado de esta experiencia lo comenta uno de los participantes:

Fue un día muy fuera de la rutina, me sentí como si estuviera en libertad... al saber que yo tendría que impartirles algo de los conocimientos de la agricultura orgánica, pues si me llenaba de nervios... me tranquilice, tomé la calma y sólo dejé que hablara mi yo; en ese momento tuve confianza en mí mismo y di lo mejor de mí. Al conversar con una persona, y otra, y otra me sentí libre, perdí el miedo... tuve la oportunidad de comer con ellos y pues fue una manera de sentirme más seguro, con más confianza en mí mismo y con muchas ganas de enfrentarme ante la sociedad. (ATR, octubre de 2018)

El huerto ha representado también la posibilidad de generar un ingreso económico a partir de la comercialización de los cultivos y con ello cierta autonomía para resolver algunas de sus necesidades.

Ayer salí a vender chayotes y así, en corto, los vendí acá afuera y de eso mismo, pos compré una parrilla, me lo daban en ciento cincuenta y ya llegué con cien pesos “te voy dar cien pesos por la pura parrilla, sabes, yo tengo”. (ATR, octubre de 2019)

En síntesis, los beneficios obtenidos en aptitudes para el trabajo la reinserción son:

1. Disposición al trabajo y disciplina
2. Capacitación y acompañamiento
3. Comercialización de cultivos e ingreso económico
4. Habilidades para el manejo del huerto y reproducción de semillas
5. Compañerismo, colaboración, liderazgos positivos

Beneficios terapéuticos de la actividad de huerto

La implementación de las camas de cultivo con el método biointensivo en conjunto con la capacitación para el cuidado del huerto, fueron un factor

clave para incrementar las actividades y tareas que permitían mantener ocupados a las PPL de la CT. El objetivo era que al mantenerse activos logran enfrentar de mejor manera los síntomas de abstinencia al consumo de drogas. Sin embargo, uno de los más alentadores hallazgos registrados fue que la transformación del espacio y el aumento de tareas tuvo un importante efecto a nivel emocional, de acuerdo con uno de los miembros de la comunidad terapéutica:

Antes de que estuviera el huerto éramos puros “mechas cortas” [refiere a personas con carácter impulsivo, exaltado o violento] hasta peleábamos. Siendo realistas llegaban unos compañeros que terminaban hasta en golpes. No había qué hacer, ¿qué esperaban?, vienes bien ansioso de una adicción. Hay adicciones que cada uno de nosotros tocamos un fondo más profundo, y hay unos que están demasiado fuertes. No hay nada que hacer y estás tú luchando internamente con tus pensamientos, con tu mente y llega otro, y te dice cualquier cosita y es como el cerillo que explota, pum. Ya tú le contestas mal, y el otro por autodefensa y sales mal. Y ahorita ya no. Por eso creo que fue muy atinado traer ese proyecto, atrae una paz muy interna, al programa. (LAM, octubre de 2019)

La frustración, enojo e ira, son sentimientos que se estimulan, puesto que, en ocasiones, las siembras no llegan al término. Por tanto, la frustración y enojo, tratábamos de canalizarlas hacia la evaluación y el aprendizaje. En las sesiones de trabajo y recorridos en el huerto, buscábamos revisar las causas (semillas no sanas, tierra no preparada, no proveer los cuidados necesarios) y posibles soluciones. Esto se traducía en un replanteamiento de la estrategia y una nueva oportunidad para seguir experimentando nuevos resultados. Esta actitud ayudó a que los sentimientos de frustración y enojo se transformaran en autoevaluación, curiosidad, observación y aprendizaje.

El poder de la metáfora

La dimensión terapéutica del huerto es resultado tanto de una buena planificación en las labores de huerto, como de una capacitación semanal de dos

horas, en las cuales, además de aprender a manejar el huerto, se implementaba una evaluación constante de los avances semana a semana. En lo formativo se brindaron temas que permitían aprender aspectos técnicos siempre de la mano de una reflexión de la relación con la naturaleza.

Dentro de los contenidos del curso se invitaba a observar, sentir, oler, tocar y mantener un diálogo con la naturaleza. En distintas sesiones se rescataron saberes y experiencias con la naturaleza de las PPL que permitieran aprender y reflexionar juntos nuestra relación con el entorno. En este proceso se utilizaron las metáforas como una herramienta para sensibilizar sobre estas formas de vida sutiles, pero al mismo tiempo tan potentes y en muchos sentidos tan parecidas a nosotros. Las metáforas nos permitieron contemplar a las plantas como seres capaces de mostrarnos desde una lógica no racional otras formas de reflexionar, sentir y conectar hacia adentro. Un ejemplo lo podemos apreciar en cómo ellos encuentran palabras para describir sus procesos de desarrollo personal, con lo que han aprendido y reflexionado durante sus actividades de huerto.

[Lo aprendido en el huerto] yo la relaciono con mi crecimiento personal. Como cuando trae la semilla y la siembra por primera vez, se siente fuera de su área, de su clima y no da el mismo resultado. Así llegué yo, llegué a otra tierra desconocida, a otra área de mi vida donde me vine a enfrentar a mí mismo. Lo relaciono conmigo, así. Y como dice el compañero, al otro año ves que cuando sale una nueva planta, sale con más vida, con más luz, con más color. Y luego dices tú “va a pegar bien”, porque percibes su fuerza. (FPM, octubre de 2019)

Observar el proceso de adaptación de una planta, cuidarla, nutrirla y ver cómo ésta resiste los cambios, logra madurar y reproducirse son procesos que generan un mensaje, una experiencia en la que el cuidador del huerto es acompañante y testigo de un proceso vital que le genera una reflexión. En alguna de las sesiones del curso de huerto, uno de los participantes narraba la historia de una zanahoria que por error fue arrancada. Parecía que se estaba secando, pero la volvieron a sembrar y sobrevivió. Sin embargo, de nuevo por algún motivo la volvieron a arrancar, volvieron a sembrarla pensando que esta vez quizás no sobreviviría; la sorpresa es que se aferró a

vivir, comenzó a generar hojas y cuando estaba a punto de aventar flor, un topo se comió su raíz, esta vez ya no logró sobrevivir. La historia de esta zanahoria fue tema de conversación. Se convirtió en una metáfora para reflexionar como a veces la vida nos da una segunda oportunidad y si luchamos podemos retoñar como aquella zanahoria que se aferró a la vida, mientras estuvo en sus posibilidades. El mensaje de esta historia es “si una planta puede resistir y adaptarse a los golpes de la vida, ¿por qué yo no?” Con esta historia aprendimos que las plantas, si se los permitimos, pueden ser maestras de vida.

Trabajo, relajación y meditación

En el proceso de cuidado del huerto, los participantes se han permitido experimentar técnicas de relajación sugeridas en el curso. Al llevarlas a cabo, han encontrado bienestar y una notable mejoría en su calidad de vida.

[...] una vez ahí talachando quitamos el orégano y me quité los zapatos y sentí como una energía, así bien, bien, bien bonita y comencé a darme conciencia de que pues nos ayuda mucho la tierra y nosotros la envenenamos. (A, octubre de 2019)

[El huerto] es algo muy relajante, es algo... es algo padre... no sé qué tenga pero tiene un algo. Escuchar la tierra, metiendo el azadón, la pala. No sé, pero tienen algo, algo diferente; tal vez el aroma, todo. (PL, octubre de 2019)

La experiencia de relajación por tiempo prolongado favorece el mantenimiento de un estado de ánimo armónico. El siguiente testimonio ilustra cómo, una vez que las actividades de huerto han estimulado y mantenido un cierto nivel de tranquilidad y relajación, se despierta el deseo de mantenerse en ese estado por más tiempo.

Tenemos personalidades, unos muy agresivas... demasiado agresivas... otros más pasivos, otros muy impulsivos... a mí, te digo que se me daba no saber controlar mis emociones, ese tipo de cosas. Por eso les hacía invitación a varios, “vengan al huerto”. Es porque me ha servido a mí, me baja

mucho el nivel de agresividad, como que el contacto con las plantas, te transmite su pasividad, su tranquilidad y te relajas. Después, te acostumbras a estar tranquilo y ya después cuando te sientes como enojado, irritado ya no quieres estar así, no lo quieres, no lo quieres. ¿Qué pasó? Hacía reacción. Ya me impuse a estar tranquilo, yo quiero estar así. A mí me pasó así, porque afuera [cuando no estaba en prisión] me desconecté mucho de la naturaleza en otro ámbito de trabajo y pos, me hice duro, muy duro y aquí otra vez volví a ser, pues más esa parte... eh, volví a ser como una persona más humilde, antes era muy egocéntrico, muy así como muy ególatra. Así en pocas palabras, pero era por lo mismo de estar desconectado de la vida. (LM, octubre de 2019)

La cercanía con las plantas y el contacto con ellas genera en los participantes una relación en la cual el participante aprende con las plantas. Surge lo que se percibe como una comunicación sin lenguaje.

Me siento muy bien, siento como si me hablaran, como que nos comunicáramos, me está gustando más estar en lo verde. Que, disculpen que lo diga así de esta manera, pero me gusta más que estar con las personas. Porque, hay muchas personas que no agradecen nada de lo que haces, todo lo toman a mal, piensan que es por su mal, no lo alcanzan a comprender, y yo no soy un hombre que tenga malas intenciones con nadie. Entonces, las plantitas he notado que, si una caricia le doy o les digo buenos días en la mañana y buenas tardes en la noche y las riego, agradecen. ¿Cómo? Las veo contentas, cuando la trasplanté sí se pusieron tristes, se decayeron, pero las fui regando, las fui cuidando, les fui hablando. Me decían “háblales, díles caricias” y se levantaban; entonces yo las vi contentas, dije: entonces me están respondiendo, sí me puedo comunicar, sí me agradecen lo que estoy haciendo, les pedí permiso ¿se acuerda que nos dijo? Pídanles permiso, las voy a mover, todo lo que oí en la teoría, lo hice. (LM, octubre de 2019)

Junto con un bienestar emocional, también se encuentra una mejora en la nutrición y una satisfacción física gracias al acceso a alimentos frescos que lograron incorporar progresivamente a su dieta.

Cuando he hecho las ensaladas me siento bien, como con energía, satisfecho durante un buen lapso de tiempo (sic) a pesar de que fue una porción pequeña sí me aporta, me siento bien, no me da hambre temprano, e incluso a veces siento hasta cómo cae de peso, de todo lo que está sacando el cuerpo y te dura, al menos a mí, yo sí ahora que he acostumbrado aquí más las ensaladas, y más de lo que me gusta, ponle poquito de esto, poquito de esto. Pero sí pasa eso, al menos en mí, sí te queda, con poquito te sientes satisfecho y tu cuerpo se siente bien, hasta lo digestivo eh... no te sientes así como inflado, o sea yo sí me he sentido bien. (G, octubre de 2019)

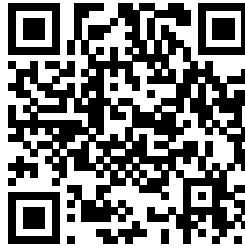
A partir de los testimonios y experiencias presentados, así como las observaciones durante el programa de huerto, podemos afirmar con seguridad que la creación de un espacio estimulante visualmente, así como la incorporación de actividades prolongadas de contacto con la naturaleza, son un elemento clave para lograr mejoras sustanciales a nivel físico y psicológico. Esto repercute en un incremento de la calidad de vida de los participantes en la actividad.

En síntesis, la implementación de un programa de horticultura como complemento de las actividades de rehabilitación para personas privadas de la libertad, en el nivel terapéutico, tiene los siguientes beneficios:

1. Creación de un espacio agradable, estético y estimulante
2. Facilita el uso productivo del tiempo libre
3. Estimula nuevos aprendizajes y estrategias organizativas
4. Actividad que estimula la activación física y mental
5. Desarrollo de habilidades de comunicación y asertividad
6. Mejora en el control de impulsos
7. Manejo de emociones negativas, como frustración y enojo
8. Fomenta la solidaridad, paciencia, actitudes y sentimientos positivos
9. Una actividad que genera relajación, conexión con la vida y recuperación de la armonía.
10. Acceso a alimentos frescos una mejora en la nutrición y salud física

En este QR se puede observar un reportaje transmitido por Canal 4 dentro de las instalaciones del Centro de Justicia Regional. Los entrevistados son participantes de este estudio.

Figura 2.



Discusión y conclusiones

Las actividades de huerto con PPL en proceso de rehabilitación al consumo de drogas, ha resultado ser una herramienta poderosa en los procesos de rehabilitación. Los beneficios encontrados en esta intervención, son consecuentes a los reportados en algunas investigaciones. Por ejemplo se confirma que el cultivo promueve mayor disposición para el trabajo y una mejora considerable en sus capacidades (Burkhart, 1972; Lewis, 1996; Twill et al., 2011). Tal como se reporta en la literatura, el huerto tiene un impacto psicoemocional positivo que permite disminuir los eventos agresivos entre los participantes (Elings, 2006; Rice y Remy 1998) y efectivamente se facilita la relajación y el control de emociones (Laichther, 2008) así como el sentimiento de gratificación por el desarrollo de habilidades (Juárez et al., 2020; Sandel, 2004).

El huerto es un escenario en donde la interacción con la naturaleza y su dinamismo genera oportunidades para experimentar y enfrentar situaciones (enfermedades de plantas, escasez de agua, organización, etc.) que para su solución, se debe hacer una gestión efectiva de las emociones y coordinar acciones individuales o colectivas. El trabajo con la naturaleza invita a la observación y la acción. En el huerto, sucede la magia de convertir al sujeto cuidado, en un cuidador. En este escenario una PPL adquiere responsa-

bilidades sobre otro ser vivo que depende de sus cuidados para poder desarrollarse adecuadamente. Por otra parte, se observó que actividades como la preparación, siembra, cuidado, cultivo y comercialización o consumo de los vegetales, estimulan ideas y expectativas de futuro fuera de la cárcel, favorecen visualizar un proyecto de vida alternativo, es decir, un cambio de comportamiento.

En síntesis, las actividades de horticultura dentro de un programa de rehabilitación al consumo de drogas en contexto de cárcel generan un ambiente favorable para el florecimiento de actitudes positivas y cambios de conducta, en beneficio del proceso de rehabilitación y de mejoras sustanciales en la calidad de vida de las personas privadas de la libertad. Con ello las posibilidades de éxito para la reinserción social se incrementan de forma importante, como se ha observado con algunos de los participantes que posteriormente, ya en libertad, han reconocido que este programa fue una de las actividades que le ayudaron a sentir confianza en sí mismo y para mejorar sus relaciones interpersonales.

Agradecimientos

En un primer lugar agradezco a Marco Santana, quien en noviembre del 2017 abrió la invitación a colaborar en el programa de Comunidad Terapéutica. Toda mi gratitud a los PPL de la Comunidad Terapéutica, en especial a Luis, Filiberto, Aldo, José Guadalupe, Pedro y a tantos más a quienes aprecio y les he aprendido tanto. Gracias a las trabajadoras sociales Linet y Bety por su compromiso y calidad humana. Gracias a las autoridades del CEINJURE por su confianza en este proyecto. Finalmente, toda mi gratitud a Jere Gettle, de la empresa Baker Creek Seeds, por todas las donaciones de semillas para este proyecto.

Referencias

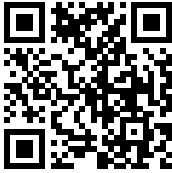
Ampudia-Rueda, A., Sánchez-Crespo, G. y Jiménez-Gómez, F. (2018). Perfil psicológico

- de los reclusos mexicanos mediante el MMPI-2. *Tesis Psicológica*, 13(1). <https://doi.org/10.37511/tesis.v13n1a3>
- Ascencio, J. (2018). Offenders, work, and rehabilitation: Horticultural therapy as a social cognitive career theory intervention for offenders. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 28(1), 21-28.
- Bennett, J. y Shuker, R. (2017). The potential of prison-based democratic therapeutic communities. *International Journal of Prisoner Health*, 13(1), 19-24. <https://doi.org/10.1108/IJPH-08-2016-0036>
- Burkhart, W. (1972). Green fingers help reshape troubled neighborhoods. En *Landscape for living, USDA yearbook of agriculture* (pp. 272-274). U.S. Department of Agriculture.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2017). *Un modelo de atención y tratamiento para las personas con farmacodependencia en prisión: Criterios para un sistema orientado al respeto de los derechos humanos: Bases para mejorar el manejo y la prevención de adicciones*. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-04/Tratamiento-Farmacodependencia-Prision.pdf>
- Cuaderno de Estadística Penitenciaria. (2022). *Cuaderno mensual de información estadística penitenciaria nacional*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/800216/CE_2022_12.pdf
- De Leon, G., Perfas, F. B., Joseph, A. y Bunt, G. (2015). Therapeutic communities for addictions: Essential elements, cultural, and current issues. En N. El-Guebaly, G. Carrá y M. Galanter (Eds.), *Textbook of addiction treatment: International perspectives*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-88-470-5322-9_52
- Del Bello, V., Verdolini, N., Pauselli, L., Attademo, L., Bernardini, F., Quartesan, R. y Moretti, P. (2015). Personality and psychotic symptoms as predictors of self-harm and attempted suicide. *Psychiatria Danubina*, 27(1), 285-291.
- Elings, M. (2006). People-plant interaction: The physiological, psychological and sociological effects of plants on people. En J. Hassink y M. van Dijk (Eds.), *Farming for health* (pp. 43-55). Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-4541-7_4
- Ellis, D. J. (1995). Garden and the Alzheimer's patients. *Journal of the American Horticulturist*, 74(7), 6.
- Farrier, A., Baybutt, M. y Dooris, M. (2019). Mental health and wellbeing benefits from a prisons horticultural programme. *International Journal of Prisoner Health*, 15(1), 91-104. <https://doi.org/10.1108/IJPH-11-2017-0055>
- García de Jalón, E. y Peralta, V. (2002). Suicidio y riesgo de suicidio. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 25(3), 87-96. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0844>
- García-Rosa, R. (2022). *Estado de alimentación y nutrición, salud mental y estilos de vida en mujeres privadas de la libertad* [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma de Nuevo León <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/26069>
- Ghanizadeh, A., Nouri, S. Z. y Nabi, S. S. (2012). Psychiatric problems and suicidal behaviour in incarcerated adolescents in the Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 18(4), 311-317. <https://doi.org/10.26719/2012.18.4.311>
- Gobierno de México. (2023). *Cuaderno mensual de información estadística penitencia-*

- ria nacional. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana. <https://www.gob.mx/sspc>
- Guy, L. S., Poythress, G. N., Douglas, K. S., Skeem, J. L. y Edens, J. F. (2008). Correspondence between self-report and interview-based assessments of antisocial personality disorder. *Psychological Assessment, 20*(1), 47-54. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.20.1.47>
- Harris, E. C. y Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders: A meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry, 170*, 205-228. <https://doi.org/10.1192/bjp.170.3.205>
- Hopkins, G. (2003). Say it with flowers. *Community Care*, (1486), 44.
- Jacobs, E. T. y Mullany, C. J. (2015, mayo). Vitamin D deficiency and inadequacy in a correctional population. *Nutrition, 31*(5), 659-663. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.10.010>
- Jenkins, R., Bhugra, D., Meltzer, H. y Singleton, N. (2005). Psychiatric and social aspects of suicidal behavior in prisons. *Psychological Medicine, 35*, 257-269. <https://doi.org/10.1017/S0033291704002958>
- Juárez, N. H., Bernal Joaquín, A. y Trujillo Torres, A. (2020). Horticultura terapéutica: Una propuesta para el desarrollo de habilidades sociales y la inclusión. En J. Molina, R. M. Hidalgo, D. Ortiz y A. A. Villegas (Eds.), *Aplicaciones multidisciplinarias sobre la cognición y el comportamiento*. Nómada. <https://doi.org/10.47377/lcmb8359.2>
- Laichter, A. (2008). *Reentry and the role of bridged programming: Reconnecting former prisoners and their communities* [Tesis doctoral]. Columbia University.
- Lee, H., Sun-Kyung, S. y So-Youn, P. (2014). Effects of a therapeutic community on Korean substance abusers in prison. *Journal of Social Service Research, 40*, 481-490. <https://doi.org/10.1080/01488376.2014.922401>
- Lewis, C. A. (1995). Human health and well-being: The psychological, physiological, and sociological effects of plants on people. *Acta Horticulturae, 391*, 31-40. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.1995.391.2>
- Lösel, F. y Köferl, P. (1989). Evaluation research on correctional treatment in West Germany: A meta-analysis. En H. Wegener, F. Lösel y J. Haisch (Eds.), *Criminal behavior and the justice system: Psychological perspectives* (pp. 334-355). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-642-86017-1_21
- Michaud, E. (2003). The healing garden. *Prevention, 55*(7), 108-115.
- Mommaerts, K., Lopez, N. V., Camplain, C., Keene, C., Hale, A. M. y Camplain, R. (2023). Nutrition availability for those incarcerated in jail: Implications for mental health. *International Journal of Prisoner Health, 19*(3), 350-362. <https://doi.org/10.1108/IJPH-02-2022-0009>
- Nadakavukaren, A. y Caravanos, J. (2011). *Our global environment: A health perspective*. Waveland.
- National Institute on Drug Abuse. (2015). *Research report series: Therapeutic communities* (pp. 2-15). https://nida.nih.gov/sites/default/files/therapeuticcomm_rrs_0723.pdf
- Naud, H. y Daigle, M. (2013). How to improve testing when trying to predict inmate

- suicidal behavior. *International Journal of Law and Psychiatry*, 36(5-6), 390-398. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2013.06.010>
- Negredo, L., Melis, F. y Herrero, O. (2013). Psicopatía y conducta suicida en una muestra de delincuentes con trastorno mental. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 15(1), 3-7. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2013-64632013000100002
- Rice, J. y Remy, L. (1998). Impact of horticultural therapy on psychosocial functioning among urban jail inmates. *Journal of Offender Rehabilitation*, 26(3-4), 169-191. https://doi.org/10.1300/j076v26n03_10
- Rivlin, A., Hawton, K., Marzano, L. y Fazel, S. (2013). Psychosocial characteristics and social networks of suicidal prisoners: Towards a model of suicidal behaviour in detention. *Plos One*, 8(7), e68944. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068944>
- Rutt, D. (2016). Prison horticulture. En T. M. Waliczek y J. M. Zajicek (Eds.), *Urban horticulture* (pp. 179-204). CRC.
- Sánchez Antillón, A. y Santana Campas, M. A. (2020). Desarrollo afectivo, cognitivo y relacional de un usuario de una comunidad terapéutica intrapenitenciaria. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(1), 115-126. <https://doi.org/10.62364/xmyzmv38>
- Sandel, M. (2004). Therapeutic gardening in a long-term detention setting. *Journal for Juvenile Justice Services*, 19(1), 123-131.
- Santana Campas, M. A., Hidalgo Rasmussen, C. A. y Alcázar Córcoles, M. Á. (2019). La impulsividad y desesperanza como factores del riesgo de suicidio en jóvenes mexicanos privados de la libertad. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 28(4), 544-553. <https://doi.org/10.24205/03276716.2019.1132>
- Santana Campas, M. A., Hidalgo Rasmussen, C. A. y Santoyo Telles, F. (2019). Impulsividad, consumo de drogas, tipo de delito y riesgo de suicidio en jóvenes mexicanos privados de la libertad. *Acta Universitaria*, 29. <https://doi.org/10.15174/au.2019.2284>
- Secretaría de Salud. (2009, 21 de agosto). Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. *Diario Oficial de la Federación*.
- Shapiro, B. A. y Kaplan, M. J. (1998). Mental illness and horticultural therapy practices. En *Horticulture as therapy*. The Food Products.
- Twill, S. E., Norris, M. y Purvis, T. (2011). Weeds and seeds: Reflections from a gardening project for juvenile offenders. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 21(1), 6-17.

4. La tierra que nos sostiene: La huerta como espacio de encuentro e integración



CONSTANZA SABOGAL LAGOMARSINO*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.04>

Resumen

Uno de los objetivos de este artículo es considerar la importancia de la terapia hortícola desde lo concreto, desde las experiencias realizadas, para demostrar las posibilidades de acción que tiene para el beneficio en las comunidades, teniendo como base la inclusión social. Mi relato se sitúa en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, en el periodo de 2016 a 2026. En un primer momento abordaré mi experiencia en la Fundación Casa Angelman, centro de referencia que trabaja con familias de niños con síndrome de Angelman¹ y diagnósticos similares, en alianza con la Foundation for Angelman Syndrome Therapeutics (FAST). Compartiré resultados de un taller de reconexión con la naturaleza, en el que apliqué la Terapia Hortícola.

Posteriormente referiré a la formación de otro programa para diferentes poblaciones: adultos mayores, personas con discapacidad y abierto a toda la comunidad, donde se desarrolla una huerta como espacio productivo, pero también como un espacio social de desarrollo personal para cualquier persona, sin importar su condición. Diseñamos e implementamos esta huer-

* Terapeuta Hortícola. Capacitadora en Huertas del programa ProHuerta del Instituto Nacional de Tecnología Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5680-4905> ; correo electrónico: constanzasabogal1@gmail.com

¹ Fundación Casa Angelman. (s/f). Centro de atención integral para personas con síndrome de Angelman. <https://www.casaangelman.org>

ta en Puerto Libre², que es un centro Municipal dentro de un predio en la localidad de Martínez, donde se promueve el envejecimiento activo y saludable para personas mayores de 60 años. Por último, abordaré la experiencia realizada, en la Huerta del Vivero Municipal, de San Isidro. En este participaron diferentes colectivos y alumnos de la Institución Fátima³ centro terapéutico para personas con sordoceguera y discapacidad múltiple sensorial. Todos los casos relatados, si bien no estuvieron exentos de algunos obstáculos, la Terapia Hortícola y el contacto con la tierra hicieron posible beneficios que van desde lo cognitivo, psicológico, físico hasta lo social. Y un punto no menor es la recuperación de espacios a veces inutilizados o yermos transformándolos en verdaderos jardines y huertos llenos de vida.

Palabras claves: *terapia hortícola, inclusión, discapacidad, beneficios.*

El despertar de la inspiración: teorías y modelos

La razón que me llevó por este camino viene desde mi adolescencia. Viví un caso familiar que despertó en mí la iniciativa y la solidaridad para apoyar y enfrentar situaciones que ayudasen a mejorar la calidad de vida de personas con impedimentos, ya fueran neurológicos o físicos, y que en muchos casos, además de colaborar, se podía ver una determinada recuperación.

Por otra parte, la historia de Helen Keller, quien se convirtió en la primera persona sordociega en obtener una licenciatura universitaria y que dejó un gran legado para las personas con discapacidad, fue una gran inspiración y su extraordinaria vida tuvo en mí un gran impacto. Su recorrido revela cómo la resiliencia —esa fuerza que se cultiva al atravesar desafíos— puede fortalecer el alma y moldear un carácter capaz de trascender límites. “El carácter no puede desarrollarse con facilidad y en silencio. Sólo a través de la experiencia de la prueba y el sufrimiento se puede fortalecer el alma” (Keller, 2000).

² Municipalidad de San Isidro. (s/f). Puerto Libre: Programa para adultos mayores. <https://www.sanisidro.gob.ar/puertolibre>

³ Institución Fátima. Centro educativo terapéutico y escuela especial para personas con sordoceguera y discapacidad múltiple. <https://www.institucion-fatima.org.ar>

Por ello, a través de los años, estuve involucrada en distintos proyectos de apoyo a personas con distintas discapacidades que fueron disparadores para posteriormente adentrarme en el mundo de la terapia hortícola y descubrir sus bondades y beneficios, especialmente como recurso activo para las personas con determinadas discapacidades.

Es decir, la semilla en mí estaba en espera, quedó latente hasta su nuevo despertar y es así que ingresé en la Asociación Argentina de Terapia Hortícola⁴ graduándome así como terapeuta en este campo, teniendo en mente que

la terapia hortícola es una disciplina que se utiliza en programas de terapia y rehabilitación profesionalmente dirigidos por terapeutas hortícolas, con el objetivo de desarrollar o recuperar la autonomía personal, integrando el aprendizaje de habilidades básicas, mejorando el funcionamiento físico y cognitivo, abordando habilidades sociales, incorporando hábitos de vida saludables, etc., en un entorno al aire libre para lograr el bienestar físico y mental. (Herrero, 2017)

Si bien la Terapia Hortícola no es desconocida completamente en el país, no se valoran adecuadamente los beneficios a nivel individual y grupal que promueve en el ámbito urbano, por lo cual el camino ha tenido sus retos, sobre todo en la implementación de los programas. De esta manera debíamos explicar a las instituciones o entidades gubernamentales, a las que recurriamos para poner en marcha nuestros proyectos —a veces desde la raíz misma del concepto terapéutico— lo significativo que era para la comunidad un proyecto de esta envergadura. Muchas veces, aunque las propuestas resultaban convincentes, se escatimaban los recursos y, por lo tanto, había que perseverar en la convicción de que estas propuestas eran necesarias y sumaban un gran aporte.

Así, de puerta en puerta, se lograron los primeros espacios que hoy en día reúne gran cantidad de participantes, como veremos más adelante, y que son de gran provecho para la comunidad en donde cada uno de ellos encuentra un lugar seguro, inclusivo, diverso y uno puede colaborar con la recuperación del individuo o grupo social para el mejoramiento de su calidad de vida.

⁴ Asociación Argentina de Terapia Hortícola. <https://www.essapp.coop/asociacion-argentina-de-terapia-horticola/sede-asociacion-argentina-de-terapia-horticola>

Es frecuente ver cómo esta transformación desde diferentes aspectos tanto emocionales como de comportamientos sucede durante las labores de jardinería y huerta. Teresa Hazen (s/f) considera que la terapia hortícola puede aumentar la autoestima y la confianza en personas con discapacidad intelectual.

Con la interacción, la observación de los ciclos naturales; la siembra y la espera; el crecimiento y el asombro, la cosecha y el logro, es notable ver un mejoramiento en el estado de ánimo. Asimismo en la reducción de estrés y en mejoras de la motricidad fina de los participantes. Estas son algunas de las muchas situaciones que suceden constantemente.

Así, por ejemplo, en la Teoría de la Recuperación de estrés, de Roger Ulrich, pionero del diseño de atención médica basado en evidencias y uno de los investigadores más citados a nivel internacional, mostró científicamente que la exposición visual a la naturaleza favorece la recuperación del estrés, tanto en lo psicológico como en lo fisiológico y sugiere que la exposición a la naturaleza puede reducir los síntomas de estrés y ansiedad, al proporcionar un entorno calmante y restaurador (Ulrich et al., 1984). Es así como empezamos a ver efectos específicos y concretos de cómo la terapia hortícola deja de ser algo teórico o sueño idílico, para convertirse en un instrumento y herramienta de fácil acceso a grandes resultados.

Un hogar de amor y aprendizaje en Casa Angelman

Durante el periodo 2016-2020, me uní a la ONG Casa Angelman, centro de referencia para países de habla hispana, que trabaja con familias y chicos con síndrome Angelman y de diagnóstico similar, para dar respuesta a sus desafíos. También se dedica a la investigación de dicho síndrome. Actualmente, conforma una alianza con FAST fundación en EUA que lidera la terapéutica del síndrome de Angelman.

Actualmente con el programa PIT capacita a las familias en intervenciones tempranas. El síndrome de Angelman tiene las siguientes características:

1. *Retraso en el desarrollo*: los niños con este síndrome suelen presentar un retraso significativo en el desarrollo físico y mental.

2. *Problemas de movimiento*: la ataxia (pérdida de coordinación y equilibrio) y los temblores de las extremidades son comunes.
3. *Dificultades en el habla*: muchas personas con síndrome de Angelman tienen dificultades para hablar o no desarrollan el habla en absoluto.
4. *Conducta característica*: los afectados suelen tener una sonrisa constante, carcajadas frecuentes y una personalidad muy feliz y excitable.
5. *Microcefalia*: la circunferencia de la cabeza es más pequeña de lo normal.
6. *Crisis convulsivas*: las convulsiones son comunes en personas con este síndrome.
7. El síndrome de Angelman es causado por una alteración genética en el cromosoma 15.

Propuse entonces, sumar el Taller de Tierra, un taller específico para aplicar la Terapia Hortícola y así colaborar con el mejoramiento del bienestar de todos los integrantes.

Para ello, tuve presente lo que J. F. Ballester Olmos (1994) dice sobre las actividades jardineras, a saber, que se pueden programar con el objetivo de minimizar las barreras, impedimentos o dificultades que pudieran encontrar las personas en su práctica.

Figura 1. *En otoño, sintiendo el ruido que hacen las hojas*



Convoqué para ello, a quien me acompañó por varios años, Manuela Menéndez, terapeuta ocupacional y terapeuta hortícola, para llevar a cabo una huerta, en la cual pudieran los niños y adolescentes experimentar una conexión más cercana con la naturaleza e incentivar el amor y el respeto a las plantas e insectos; los cambios de estaciones y diferentes climas, ya que todo colaboraba para su desarrollo y mayor vivencia, dadas las características de su condición.

Durante las actividades, tanto el proceso como los resultados finales fueron valiosos y se pudo ver cambios positivos en los chicos. Un ejemplo claro fue el mejoramiento emocional y la relación e interacción social, ya que a través del trabajo en la huerta y jardín pudieron mejorar la relación con el otro y, a su vez, se notó una disminución de su nivel de estrés y de irritación. Es importante destacar cómo el aprendizaje fue trasladándose al interior de cada uno, y produjo efectos benéficos en sus comportamientos y empatía con sus pares y todo ser vivo.

Un caso fue el de una joven de 28 años, quien tenía mucha aprehensión al tocar la tierra, y al encontrar algún insecto mostraba su desagrado. Fuimos respetando sus tiempos y poco a poco y en cada encuentro intentábamos diferentes dinámicas para que ella pudiera amigarse con la situación. Mientras el tiempo transcurría, se fue dando cuenta de que al meter sus manos en la tierra no se ensuciaba, que la tierra era limpia y no era polvo, que olía bien, a fresco, y que también le producía una sensación de bienestar brindándole calor. Comprobó que si encontraba alguna lombriz o insecto no le hacía daño a ella y que podía optar y respetar su vida sin miedo y con libertad.

Así fue como ella pudo acercarse a la huerta, ejecutar tareas y, en vez de sentir temor o responder con algún gesto de arrebato hacia algún insecto, simplemente reaccionaba con tranquilidad y empatía; sin embargo, este proceso fue lento, con transiciones de avance, pero también momentos de retroceso que culminaron más o menos al año de trabajo constante y optimista. Es un proceso que invita a la paciencia y constancia para lograr resultados.

Figura 2. *Descubriendo insectos en la tierra*

Técnicas y estrategias de intervención

Se utilizaron estrategias específicas para ellos como la pictografía⁵ que ayuda a la comprensión de algunos conocimientos y colabora con las vivencias que ocurren en un espacio natural al aire libre y es una herramienta que aprovecha las capacidades de tipo visoespacial y permite procesar mejor la información. “La utilización de pictogramas en terapia puede mejorar la expresión emocional y la regulación de emociones en personas con discapacidad intelectual” (López, 2017).

Es decir, con ilustraciones simples se puede entender o comunicar alguna acción, idea, etc., para favorecer la comprensión y la autonomía. De esta manera, colocábamos diferentes imágenes, por ejemplo, para mostrarles la agenda del día en el taller; o para asociar los materiales a utilizar. Por ejemplo, se disponía sobre una pizarra, una imagen impresa de una herramienta, más la acción de utilización de la misma y su objetivo en orden lógico. Todo esto se corroboraba luego con la dinámica en la práctica.

⁵ El uso de pictogramas en terapia.

También se incorporaron diversas actividades interactivas de tipo sensorial, con distintas texturas y aromas, para lograr la comprensión que se les dificultaba desde un ángulo intelectual. Para ello organizábamos caminatas en bosques para que apreciaran a los animales, insectos, hojas, plantas, árboles, aromas, sonidos, todo lo que la naturaleza ofrecía. Asimismo, se tenían otros objetivos como el descubrimiento de las experiencias personales ante ese espacio tan enriquecedor y lleno de vida.

En otro ámbito, disfrutaban de los trabajos y del cuidado de la huerta, siembra, cosecha, armados del compost que se hacían en el mismo jardín de la Casa. Con el simple acto de hundir las manos en la tierra, sentir su temperatura y textura, los chicos descubrían con asombro la vida interior de esa tierra que palpita y que les a floraba infinidad de sensaciones y emociones insustituibles.

Figura 3. *En la huerta, tocando y sintiendo la tierra*



Los encuentros se preparaban desde el acompañamiento y la observación de lo que sucedía en la jornada y en los participantes. Cada experiencia debía plantearse de diferentes miradas: desde lo práctico y dinámico y desde la individualidad de cada uno de los participantes, pues era clave prestar atención a sus manifestaciones gestuales y corporales.

A modo de conclusión podríamos decir que todo esto nos llevaba a un aprendizaje continuo y personal. Debíamos innovar constantemente estrategias idóneas para cada individuo, porque así las técnicas de base eran superadas día a día con la experiencia aprendida. Los conceptos teóricos se veían enriquecidos por la práctica que nos desafiaba por la condición del síndrome de Angelman, en donde faltaba sobre todo la comunicación verbal. Así, nuestro trabajo no sólo dependía del desarrollo de nuevas técnicas sino, sobre todo, de la comprensión del otro como individuo único y especial, con sentimientos propios que no sabía manifestarse y aceptando su consentimiento o rechazo.

Nuestra mayor innovación se centralizó mucho más en el encuentro con el otro, en la empatía y en la comprensión interpersonal para lograr los objetivos propuestos.

Figura 4. *Armando un cantero nuevo*



Huertas de Puerto Libre y del Vivero Municipal de San Isidro

Había más camino para sembrar y en el 2015 presenté a la Secretaría de Integración Comunitaria del Municipio de San Isidro, la idea de crear una

huerta con una mirada holística y con una intención terapéutica que fuera viable a cualquier persona con deseos de estar en contacto con la tierra, la huerta, el jardín. De esta manera, percibir los beneficios que la tierra regala, promoviendo la inclusión social, la salud mental, la alimentación saludable y la participación comunitaria, e integrando personas con y sin discapacidad en actividades productivas y educativas

Así nace la Huerta Modelo de Puerto Libre, situada en la localidad de Martínez, frente al Río de la Plata, en el partido de San Isidro. Un predio de 5 hectáreas donde se dictan múltiples talleres dirigidos a personas mayores de 60 años.

Figuras 5 y 6.



Huerta Modelo Puerto Libre

Fue levantada sobre un espacio que previamente se utilizaba como estacionamiento de autos, donde el suelo no poseía las mejores condiciones para emplazarla, con lo cual requirió especial atención e idear un diseño adecuado.

El trabajo desde los comienzos fue duro, pero a la vez fructífero reuniendo los primeros participantes que con mucho entusiasmo fuimos transformando el lugar.

En esta huerta confluye una gran diversidad de población, ya que a ella acuden adultos mayores, personas con discapacidad intelectual, personas con síndrome de Down, con trastornos del espectro autista, con retraso mental o provenientes de salud mental (personas con esquizofrenia, entre otros) y también vecinos tanto jóvenes como adultos que colaboran voluntariamente.

Figura 7. Susana disfrutando de una mañana de sol



De este modo, tal como la naturaleza está representada por una gran diversidad de seres, este espacio intenta acoger y reunir a todo aquel que quiera acompañar y así ser un espejo de esa diversidad de la tierra. Desde sus inicios, el camino ha sido una constante y dinámica transformación gracias a que siempre el proyecto en sí estuvo abierto a nuevas perspectivas que naturalmente se fueron cumpliendo. Uno de los objetivos es el acompañamiento y observación de lo que surge en cada encuentro. El “acompañar” es clave, como concepto de adaptar el ritmo para armonizar con el otro.

El grupo es diverso, inclusivo, plural, y su interacción es constante y sumamente rica; es aquí donde uno como terapeuta hortícola debe estar atento, para seguir creciendo, innovando y conformando el espacio.

Figura 8. Marina, oliendo la tierra fresca



Así, por ejemplo, cuando nos encontramos con una producción hortícola exitosa surgió un nuevo objetivo: la venta de la producción de la huerta podía funcionar para remunerar a los jóvenes con discapacidad y así convertir el espacio en una salida laboral.

Beneficios: casos de mejora

Esta huerta de Puerto libre está cumpliendo su octavo año y los grupos van variando, especialmente en lo que respecta a la participación de vecinos,

familiares o de cualquier persona que se acerca con ganas unirse a los encuentros. Pero hay un grupo de personas con discapacidad que asisten a la huerta desde su principio, con lo cual es claro poder observar durante estos años cambios positivos en lo psicológico y emocional, tanto en la mejora del estado anímico como de comportamiento.

En la tabla 1 describo el seguimiento de cuatro jóvenes donde se puede apreciar la evolución significativa y los beneficios que la terapia hortícola puede ofrecer.

Figura 9. Cosecha



Tabla 1. *Seguimiento de casos y mejoras con la terapia hortícola*

<i>Persona</i>	<i>Edad</i>	<i>Diagnóstico</i>	<i>Descripción</i>	<i>Resultados</i>
D	50	Esquizofrenia	Timidez, apatía, mostraba muy poco entusiasmo para realizar alguna actividad propuesta y poca comunicación.	Mayor comunicación y buen vínculo con el grupo, cambio de actitud, mejora de su estado de ánimo. Acude con gusto a la huerta.
F	30	Trastorno de los hábitos y de los impulsos, no especificado. Retraso mental moderado	Aprehensión con las labores de huerta. No demostraba consideración por la vida animal y vegetal.	Ya no le desagrada tocar la tierra, trabaja con mucho ahínco y motivado. Ahora respeta a los insectos, animales y pone más conexión con lo que le sucede al otro. Mayor escucha.
S	27	Síndrome X frágil	Timidez. No conectaba visualmente. Tenía dificultad para realizar las tareas encomendadas.	Participa con mucho entusiasmo. Formó vínculo con el grupo. Comprende mejor las tareas encomendadas.
C	32	Adicción. Retraso leve	Faltaba a los encuentros. Poco compromiso con el grupo y la actividad. No se relacionaba.	Se integró al grupo y desarrolló una relación estrecha. Estableció un rol de "hermano mayor". Ahora se preocupa por avisar en caso de ausentarse. Mayor responsabilidad.

La tabla 1 resume observaciones a personas adultas que presentan distintos diagnósticos clínicos y niveles de compromiso inicial. A través de la participación sostenida en actividades grupales vinculadas al cultivo, el contacto con la tierra y el cuidado de seres vivos, se evidenciaron procesos de transformación subjetiva que pueden leerse como expresiones concretas de resiliencia.

En todos los casos, se registraron mejoras en la comunicación, el vínculo con el grupo y la actitud frente a las tareas. La huerta funcionó como un entorno simbólico y afectivo que favoreció la emergencia de roles, el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la empatía. Incluso en participantes con diagnósticos más comprometidos o con escasa conexión inicial, se observó una progresiva apertura hacia el otro, mayor responsabilidad y disfrute por la actividad.

Figura 10. *Sacando malezas para sembrar*



Este tipo de experiencias confirma el valor terapéutico de los espacios naturales como mediadores de procesos psicosociales y destaca el potencial de la huerta como dispositivo de inclusión, expresión emocional y construcción de sentido.

Figura 11. *Los huerteros*



Huerta del Vivero Municipal de San Isidro

En el 2022 inicié con la Huerta del Vivero Municipal de San Isidro,⁶ que tiene las mismas características del anterior, está abierto a toda la comunidad y es también un espacio laboral para personas con discapacidad.

Figura 12. *Huerta del vivero*



:

Convencida de que la diversidad en todos sus aspectos y formas es uno de los componentes más ricos que nos nutre como seres humanos, en esta ocasión invité a participar a alumnos de la Institución Fátima,⁷ para que conocieran y experimentaran el espacio.

⁶ Ubicada en el vivero municipal de Haedo 447, San Isidro, esta huerta de casi un cuarto de manzana amplía la superficie cultivable de Los Huerteros y es sede también de la planta de elaboración de conservas, *chutneys*, mermeladas y otros productos con los que Los Huerteros aportan valor a su propia producción de vegetales. Es, a su vez, un espacio comunitario abierto a los vecinos.

⁷ Institución Fátima es un Centro educativo terapéutico y escuela especial para personas con sordoceguera y discapacidad múltiple. <https://www.institucion-fatima.org.ar>

La Institución Fátima es un Centro Educativo Terapéutico dedicado hace más de 30 años a la atención, desarrollo de aptitudes e independencia, de niños, jóvenes y adultos con sordoceguera y discapacidad múltiple de base sensorial.

El grupo que nos visitaba oscilaba entre jóvenes de 25 años a adultos de 45. Un grupo diverso, en el cual había personas con hipoacusia bilateral profunda; otras que además se comunicaban solamente con lengua de señas; otro grupo presentaba ceguera total.

Figura 13. Jóvenes con discapacidad auditiva cubriendo el cantero con hojas secas



Era todo un desafío: ¿cómo hacer para comunicarme con ellos? ¿Cómo lograr que vivenciaran plenamente lo que transcurría en la huerta para su beneficio?

La naturaleza es sabia y generosa y nosotros parte de ella, por lo cual la conexión fue inmediata y más allá de que hubo que emplear algunas

herramientas para la comunicación y entendimiento, tal como apoyarse en el aspecto sensorial, los encuentros fueron provechosos y así ellos pudieron percibir y disfrutar de cada actividad.

Por lo tanto, las tareas se centraron en un acercamiento a la tierra de manera paulatina a partir de lo táctil y de lo olfativo. Había que intentar la percepción de la sensibilidad en su máxima expresión. Así que, dependiendo de la dificultad de cada uno, el trabajo fue individualizado. El grupo contaba con el acompañamiento de su terapeuta ocupacional, docente y acompañante terapéutico con los cuales trabajamos en forma conjunta, fortaleciendo el vínculo interdisciplinario.

Figuras 14 y 15. Jóvenes con discapacidad visual guardando semillas para el próximo año, otro joven preparando la tierra para la siembra



Los lazos con los que conformamos esta red de contención ayudaron a conocer las particularidades de cada uno de los participantes y ampliar opiniones y acciones individualizadas. Charles A. Lewis (1996) dice que “el jardín es un espacio seguro, donde todo el mundo es bienvenido. Las plan-

tas no juzgan, no amenazan y no discriminan. Ellas responden al cuidado recibido”.

Durante todo un año, el desarrollo fue notable sobre todo en el acercamiento a la huerta, a las plantas y cómo aprendieron el cuidado de la tierra; los diferentes insectos que conviven, el ciclo de crecimiento de una semilla hasta su posterior cosecha.

Claramente se pudo constatar aquí, algunos beneficios de la terapia hortícola, por ejemplo, en la mejora de los estados de ánimo, el aumento de la autoestima por la satisfacción de pequeños y grandes logros obtenidos; disminución de problemas relacionados al procesamiento sensorial, mejoramiento en las destrezas motoras, fomento de nuevas habilidades para la vida diaria. La alegría que demostraban al venir hablaba por sí sola de sus vivencias.

Actualmente las huertas de Puerto Libre y del Vivero funcionan todos los días de la semana en horarios específicos, con una totalidad de 38 canteros productivos entre hortalizas y aromáticas, zonas de composteras, zona de producción de plantines y almácigos, invernadero, donde acuden 50 personas con discapacidad intelectual, personas con trastornos de salud mental y 60 voluntarios, vecinos, entre jóvenes y adultos mayores.

Conclusiones: abrazar a la unidad

“Abrazar a la unidad” es un concepto traído del Tao⁸ que nos invita a la idea de reconocer y aceptar la interconexión y la unicidad de todas las cosas, vivir en armonía con el mundo natural y con nosotros mismos.

Podría contar muchas anécdotas sobre estas experiencias, sin embargo, los casos expuestos en este capítulo se espera que puedan servir como un aporte de la terapia hortícola desde lo concreto. Desde las experiencias realizadas se pretende evidenciar cómo estos programas de carácter comuni-

⁸ Libro del *Tao te ching*. El *Tao te ching*, tradicionalmente atribuido a Lao-Tse, es una antología de proverbios y contemplaciones breves sobre el Tao, el Camino. Considerado el texto clásico del taoísmo, expone en imágenes poéticas y precisos aforismos las bases del más importante sistema filosófico y religioso chino.

tario, con su enfoque integral, han contribuido significativamente al mejoramiento individual, familiar y social.

Incluso en medio de los desafíos, la terapia hortícola demostró resultados sólidamente positivos, gracias a sus herramientas efectivas y a su posibilidad de convocar a toda persona independientemente de su origen, edad o condición.

Esta práctica no sólo promueve la relajación y reduce el estrés, sino que también fomenta el bienestar mental al proporcionar una sensación de propósito y logro. Además, la interacción con la naturaleza puede mejorar la salud física al estimular el ejercicio y aumentar la exposición a la luz solar. Por último, la terapia hortícola es inclusiva, adaptándose a las necesidades y capacidades individuales, lo que la convierte en una herramienta valiosa para el desarrollo personal y la rehabilitación.

Por ello, el contacto con la tierra y el entorno hacen posibles beneficios que van de lo cognitivo, psicológico, físico hasta lo social. Y un punto no menor es la recuperación de espacios a veces inutilizados o yermos transformándolos en verdaderos jardines y huertos llenos de vida, que producen no sólo un impacto positivo al entorno, sino que contribuye a la ecología y estética urbana. Además, hay que considerar el abanico de posibilidades que abre su implementación, inclusive en ámbitos de diferente índole, como Centros de salud; colegios, cárceles, etc.

Quiero terminar contando mi propia vivencia en este recorrido de tan diversos caminos, porque los beneficios no sólo son para los destinatarios sino también para nosotros los terapeutas hortícolas, que además de dirigir e idear programas específicos, también convivimos y vamos recogiendo más de lo sembrado.

Cada día transcurrido, cada encuentro que acontece nos regala un mundo de sensaciones en donde a veces es una mirada; otras, una actitud de asombro; en algún momento un diálogo que se abre y por fin es una barrera que se rompe. El intercambio es inmensamente rico y provechoso para todos los que vivimos esos momentos únicos, en los cuales vamos siendo conmovidos también por nuestras propias transformaciones.

De una manera u otra, todos somos atravesados por lo que ocurre, como una magia que nos reúne, porque no hay distinción, todos somos parte de la tierra.

Referencias

- Ballester-Olmos, J. F. (1993). *La terapia hortícola en la rehabilitación de minusválidos psíquicos y físicos*. Institut Valencià de Serveis Socials.
- Hazen, T. (s/f). Horticultural therapy program overview. *Legacy Health*. <https://www.legacyhealth.org>
- Herrero-Solana, V. O. (2017). *Efectos de la terapia hortícola en la salud física, mental y social de las personas: Una revisión narrativa* [Trabajo de fin de grado]. Universidad Autónoma de Madrid. <http://hdl.handle.net/10486/684889>
- Keller, H. (1957). *The open door*. Doubleday.
- Lao-Tse. (1972). *Tao te ching* (G.-F. Feng y J. English, Trans.). Vintage.
- Lewis, C. A. (1996). *Green nature, human nature: The meaning of plants in our lives*. University of Illinois.
- López, M., Fernández, M. y Gómez, J. (2017). Efectividad de los pictogramas en la expresión emocional y regulación de emociones en personas con discapacidad intelectual. *Revista de Psicología Clínica*, 14(1), 45-55.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>

5. Huerto familiar El Jito de Mati: Sitio para desarrollar habilidades en mi hijo autista



BERENICE GALICIA MORENO*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.05>

Resumen

Desde un estilo autobiográfico, este capítulo nace con la intención de compartir el acercamiento al huerto, la naturaleza, el campo, la tierra y lo que ha representado en la crianza de un niño autista no hablante con grandes desafíos. En este texto se comparten las enseñanzas de una crianza atípica, se narra el camino hacia la resiliencia posterior a un proceso de duelo y el aprendizaje de vida obtenido a través de la actividad del huerto durante 7 años.

Se describe el camino a la creación de un huerto familiar y de una metodología que pudiera dotar a un pequeño autista de 4 años de aquellas habilidades necesarias para su vida, un espacio generador de afectos y sobre todo un sitio que pudiera representar tranquilidad.

Se aborda también la investigación de diferentes recursos como son apoyos visuales, estructura, sistema alternativo y aumentativo de comunicación para que una persona autista entienda la naturaleza impredecible y caótica del mundo en que vivimos, y que a través de estas herramientas tenga un acercamiento al huerto de manera respetuosa.

Finalmente, se plantea como trabajo a futuro migrar esta metodología para que, al llegar mi hijo a la adultez, además de continuar desarrollando diversas habilidades, pueda ser la antesala de una capacitación laboral considerando

* Doctoranda en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Cataluña, España. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0628-8265> ; correo electrónico: berenice.galicia.moreno@gmail.com

que uno de los más grandes desafíos a los que se enfrenta una persona autista adulta es, entre muchas otras cosas, la falta de oportunidades laborales.

Palabras clave: *autismo no hablante, huerto familiar, desarrollo de habilidades, buenas prácticas.*

Introducción

No suelo hacer metáforas sobre la vida, sin embargo, estoy convencida de que cada persona abre el camino que transita desde su primera bocanada de aire en este mundo. Puedo afirmar con agradecimiento a la vida, que el camino que me ha tocado recorrer ha tenido muchas vivencias y experiencias. Aquellas que han sido indescriptiblemente felices están ahí para recordarme lo afortunada que he sido, pero también están esas otras, las de los días sombríos y oscuros en lo que parecía que la desesperanza y desamparo no terminarían, como el que pudiera quedar después de una devastación. Me refiero a aquellos días en que el autismo se presentó a las puertas de mi casa, en mi familia, para instalarse y quedarse.

Son tan únicos los procesos por los que pasamos las madres y padres al recibir el diagnóstico, como tan diversos e inigualables son nuestros hijos. Personalmente aquella catarsis que fue conocer el diagnóstico de autismo de mi hijo, representa un antes y un después en mi vida. Puedo afirmar que el amor por mi hijo, es esa fuerza motriz, ese combustible inagotable y aquello por lo que se es capaz de todo.

Aunque cada padre y madre, cada hermana, hermano, o miembro de la familia viva un proceso único e irrepetible, hay algo en común y es ese sentimiento de soledad y angustia por el futuro y por ese irracional miedo a lo que desconocemos, como sucede al recibir un diagnóstico, cualquiera que este sea. En esos momentos en que todo parece confuso y terrible, hay seres maravillosos. Por alguna razón su camino cruza con el nuestro y nos dan luz en ese punto del trayecto.

Las personas que conocen mi historia familiar saben que el diagnóstico de mi hijo llegó acompañado de muchos miedos, dudas y un camino que como muchas familias ha sido de muchos retos.

El duelo

La perspectiva que nos da el tiempo, es de los mejores bálsamos que podemos encontrar ante alguna situación que en algún momento sentimos que nos ha rebasado. ¿Qué sucede en las personas cuando se recibe un diagnóstico? En el caso de mi hijo, fue el autismo, pero sucede con cualquier otro. Eso sólo lo puede responder cada persona. Cada contexto familiar es distinto, algunos más dolorosos que otros, e incluso dentro de la misma familia las formas de transitar el duelo son completamente diferentes en cada uno de sus miembros.

Negar lo que sucede es el primer instinto y manera en la que nuestro cuerpo se defiende ante algo que va más allá de nuestro entendimiento. Esto poco a poco se diluye, no es fácil, es aquí donde nos bombardeamos con cuestionamientos: ¿por qué a mi hijo?, ¿por qué yo? Enojarnos por esto que nos ha tocado vivir, caer en un vórtice que nos atrapa y nos hunde son etapas que de uno u otro modo se pueden experimentar cuando se atraviesa el duelo. Nadie puede predecir con exactitud cuánto tiempo viviremos estas fases. Sólo viviendo cada día nos acercaremos a la aceptación.

Al enfrentarme al diagnóstico de mi hijo inevitablemente visité uno a uno esos vagones del tren del duelo, esas “etapas” tan sonadas y descritas por Kübler Ross (1969). Viví la crisis de tener en mis manos y dar nombre a lo que visiblemente había notado. Pasé por la negación, el enojo, puedo ahora comentar que experimenté la depresión. Cuando creía que el peso de todo ya no podía hacerme descender más, llegó la aceptación y con ella el aprendizaje. Y algo que he aprendido con el transcurso de los años es que este tren recorre las mismas estaciones una y otra vez, es decir es cíclico.

Y así con el transcurrir de los días, llegó uno en el que entendí que nuestra vida continuaba y el conocimiento que la convivencia nos da disipa poco a poco el miedo que alguna vez se apoderó de mí, y comencé a subir al mirador de la montaña donde vi la vida desde otra perspectiva. Sucedió que uno de estos días dejé de ver la vida gris, y un cielo azul y soleado nos invitó a salir a mi pequeño y a mí al jardín con lo que apenas encontramos en casa: un huacal de madera, tierra para macetas, agua y un jitomate; y mi corazón agradecido por compartir aquel momento con mi niño, por las risas y lo que descubrí ahí aquella tarde.

Sin saberlo, aquel día dejé de pausar la vida y me permití abrir la puerta a muchas cosas diferentes con una actitud distinta. Aquella vez fue la primera semilla de esperanza depositada, sólo los años nos han revelado las afortunadas cosechas que nos traería nuestro recién iniciado huerto.

Una de las principales razones por las que comencé este proyecto llamado “El Jito de Mati”, fue la necesidad de crear un vínculo como madre de un pequeño, en aquel entonces de 4 años. Cuando la intuición te dicta querer jugar con tu pequeño y forjar esos lazos que naturalmente se dan en las primeras infancias, al observar que por más intentos que haces no logras conseguir que eso suceda, en aquellos años con un Mati pequeñito, me asaltaron los miedos, incertidumbres y dudas sobre mi papel de madre. El juego es un momento de suma importancia, como actividad lúdica es espontánea y según mencionan Zosch et al. (2017) están implícitos compromisos activos, relaciones afectivas y situaciones imaginarias, se establecen reglas, se toman decisiones. “Se construyen estructuras de conocimiento sólido como las relaciones estrechas entre las acciones, palabras y significados” (2017, p. 27) y por lo que hemos observado, también favorece el sentido de pertenencia a un grupo.

El juego y la interacción mutua es el comienzo de una relación que se construye naturalmente entre madres, padres e hijos según Bordoni (2018). No es desconocido que, para muchas personas dentro del espectro del autismo, el “juego” y/o los “juguetes” representan algo distinto que para las personas “neurotípicas”. Con los años he aprendido que sólo tienen una forma diferente, no por ello “errónea” de jugar y divertirse; para ello, como menciona Papoudi (2018) “se requiere preparar un ambiente adecuado para propiciar el juego en las infancias autistas” (2018, p. 15). Aquí fue cuando encontré muchas respuestas a las dudas que en aquel entonces rondaban por mi familia.

Autismo

Seguramente se identificará mucha gente al mencionar algunas características de las personas dentro del espectro del autismo. Sin pretender ahondar en términos que los especialistas tratarán con más detalle, pues hablo como

madre, mencionaré algunas de las características de la condición del espectro autista que de acuerdo con Díaz (s/f) forman parte de la vida de las personas autistas:

- La forma en la que se comunican.
- El uso de los objetos.
- Presentan retos de integración sensorial.
- La manera en la que socializan y sus retos.
- El proceso de pensamiento.

Un detalle que a título personal me parece importante es mencionar que, si somos estrictos en un sentido riguroso y damos definiciones, el trastorno de espectro autista está definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “un conjunto de afecciones del desarrollo neurológico de origen multifactorial que afecta las distintas áreas que se han mencionado” (2023).

Sin embargo, como madre creo que parte de mi labor es visibilizar y hacer consciencia de que más allá de una nomenclatura técnica, estamos hablando de nuestros hijos y creemos necesario difundir el autismo como una “condición de vida”, es decir, el modo en el que las personas desarrollan su vida enmarcada por sus particularidades. Creo importante hacer este énfasis, pues en la medida en que las personas a quienes llegue este mensaje, lo miren desde la perspectiva de que las diferencias, lejos de ser una barrera, nos enriquecen, aportamos nuestra semillita a hacer que la neurodiversidad sea percibida como algo natural, a lo que no debemos temer sino entender.

Motivación

Las personas dentro del espectro autista llevan una condición de vida con muchos matices, por lo que no vamos a encontrar dos personas autistas iguales. Se caracterizan por esas peculiaridades que antes mencionamos (comunicación, uso de los objetos, la forma de socializar, su proceso de pensamiento y los retos de integración sensorial). Los retos sensoriales fue-

ron las primeras alertas evidentes que me hicieron saltar alarmas con mi hijo. Así surge la primera motivación por dar a mi pequeño la posibilidad de trabajar de forma natural en el huerto, y través del juego uno de sus principales retos: el sensorial.

Sentir

Todas las personas recibimos a través de nuestros sentidos información del entorno y de nuestro universo interno. La manera como nuestro sistema nervioso central organiza esta información para usarla en nuestra vida diaria se conoce como integración sensorial. Esta información nos permite actuar en consecuencia. De acuerdo con Vermeulen (2023) hay tres aspectos que caracterizan el perfil sensorial del autismo: reaccionar fuertemente ante un estímulo; no reaccionar fuertemente ante ese estímulo y propiciar una autoestimulación buscando ese estímulo.

Todos estos años desde el momento que lo tuve en mis brazos me ha causado fascinación observar con detalle sus movimientos, sus gestos, sus sonrisas, la manera como bosteza, cómo camina, cómo sonrío, qué lo hace feliz, qué lo hace enojar, etc.

Hubo una temporada en que observar a Mati se convirtió en una obsesión. A pesar de ser mamá primeriza, a los 18 meses fui consciente de lo que presencié, muchos de sus comportamientos que me alertaron. Aquella preferencia de jugar con las cucharas de la cocina en vez de todos los coloridos juguetes musicales; el que accidentalmente se diera golpes y no se inmutara me ponía los pelos de punta; que no le interesara mirarme a los ojos, que no respondiera a mi llamado por su nombre me partía el corazón y me llenaba de pánico. Finalmente, lo que detonó buscar ayuda profesional fue dejar de escuchar los pocos balbuceos que tenía. Algunos recuerdos que tengo en la memoria de cómo fueron sus primeros acercamientos a conocer el mundo también hicieron saltar alarmas. Pude observar que sus pequeñas manitas no toleraban el azúcar del pan, o aquellas primeras carreras en circuito que dio con sus primeros pasos que sólo eran para ir y volver como un “mayatito”, una y otra vez; que prefería algunas texturas en la comida a

otras, y no había forma de hacerlo probar otro alimento o que ante los estruendos no presentaba ninguna reacción.

Cuando llegó el diagnóstico todo tuvo sentido. Después de esto y saber que las cuestiones sensoriales están presentes en el *checklist* del autismo entendí y entiendo cada día más a mi hijo. Con las primeras terapias llegó la batería de actividades de la rutina sensorial basada en Ayres (1998). Y pude ver como cada día para un pequeñito aquello se hacía aburrido, tedioso, estar haciendo algo que para nada llamaba su atención.

Y en esos meses el pensamiento de una malograda relación con mi hijo me carcomía. No hubo un sólo día en que no diera vueltas en mi cabeza el pensamiento de “¿qué puedo hacer para acercarme a él?”, “¿cómo puedo jugar con él y que lo disfrute?” o “¿será que no ‘sirvo’ como madre?”.

Una tarde de octubre de 2017 después de comer, recordé las palabras que en una sesión nos dijo uno de los profesionales que en aquel tiempo nos acompañaba (el psicólogo Eduardo Díaz) cuando le comenté que notaba a mi hijo renuente a realizar la terapia sensorial día a día, recomendó: “que lo lúdico se vuelva terapéutico”.

La manera en cómo Mati percibía el mundo y cómo iba en búsqueda de experiencias fue muy especial. Ha sido en el camino de la crianza, entendiendo y respetando su manera de ser, que he ido encontrando la forma de demostrarle lo que me gustaría que él conociera del mundo. Justamente a partir de la observación, en todo momento conocí sus retos sensoriales, y así comencé a idear la manera de apoyarle a trabajarlos en nuestro juego en el huerto.

Aquel día suspendí aquella terapia sensorial y salimos al jardín. A sus 4 años comenzó en el pequeño patio de casa y sin mayor preámbulo, un juego en familia. Nuestros juguetes: un jitomate, un poco de tierra para macetas y un huacal de madera. Aquella tarde riendo, relajados, comenzamos un juego que llamó poderosamente su atención. En sus pequeñas manitas llevaba un jitomate rojo. La suavidad del fruto lo cautivo, explorando con total libertad con sus manitas, sus mejillas, sus labios. El siguiente paso fue presentarle la tierra: no le agradó mucho el color, estaba seca, por lo que ese momento no fue agradable para él. Después pasamos al agua, llenamos una jarra con agua y le dejé explorar, fue su elemento favorito, metía sus manitas, las sacaba mojadas, las volvía a meter, así un par de veces más. El

agua ha sido un elemento al que las infancias tienen especial predilección y para mi hijo no fue la excepción. Y ahí, sin pensarlo presencié un juego natural, una suerte de terapia sensorial y de lenguaje, de tiempo en familia, sin estrés.

¿Por qué hacer un huerto?

Cuando vuelvo la vista atrás para responder la pregunta “¿por qué comencé con el huerto?”, pienso que no hay mucho que buscar para encontrar respuestas. Sólo ha sido volver a mi origen para reconocer lo que estaba ahí, lo que intangiblemente me llama: el amor, el respeto y el cuidado de la tierra. Entender el campo como el origen de la vida y de mi familia.

Me resulta imposible no darme cuenta de las raíces tan profundas y arraigadas de lo que representa la tierra en la vida de mi familia.

Mati nació en Guadalajara, Jalisco, un estado al occidente de la República Mexicana. Sin embargo, su historia familiar y genética comienza muchas generaciones atrás, en otro sitio, en otra latitud, en la puerta de la mixteca, en Atoyatempan, Puebla, cuyo nombre significa “A orillas del río Atoyac”.

Desde sus primeros acercamientos con los elementos naturales en Atoyatempan, Puebla, tierra de sus ancestros, mi hijo se sintió atraído y en confianza total para explorar, con la curiosidad característica de las infancias. Los árboles frutales se riegan y él se acerca a observar cómo la fuente alrededor del tronco se va llenando de agua. Mati observa esa tierra cambiar de textura, introduce sus manitas y siente que resbalan, ¡el barro es frío!, siente la humedad, el color oscuro y se atreve a probar, sabe extraño, se limpia sobre su camiseta y lo intenta una vez más. Tantas sensaciones en una experiencia y así tiene sus primeros acercamientos. Cuántas veces me pregunté ¿cuáles serían sus intereses, para tirar de ellos? y en la búsqueda en otros escenarios me perdí buscando respuestas. Esas respuestas que en las visitas al campo y la huerta de Atoyatempan, se nos daban cada año como una especie de cosecha.

La vida nos ha depositado, como semilla que se lleva el viento a otro sitio, lejos de nuestra tierra. Aquí en nuestro hogar hemos experimentado

la nostalgia de estar en el campo, de oler, respirar y sentir en nuestra piel el sol de la mixteca, el aire frío, la brisa que corre y aparece anunciando la lluvia. Viviendo en nuestro pequeño universo en la ciudad se hace mayor esta añoranza que ha hecho germinar en nuestra vida diaria: la actividad hortícola, tan humilde como poderosa, para poder dar a Mati un poquito de lo que él recuerda que vive cada verano en aquellas tierras mixtecas.

Enseñanzas en una maceta

El camino de la vida escolar de mi hijo la han marcado los constantes derribos de barreras. El modelo de educación incluyente en México, según la Secretaría de Educación Pública (2015), fue un modelo que se puso de manifiesto en la Reforma Educativa en el año 2013 (año en que Mati nació). Sin embargo, esta serie de cambios y disposiciones que buscaban “garantizar una educación de calidad incluyendo a los estudiantes con necesidades educativas especiales” no se ha terminado de materializar hoy en día y Mati es el ejemplo de ello. En 2015, cuando él comenzó su educación preescolar, los prejuicios y falta de conocimiento acerca de la condición del espectro autista eran palpables. Se percibía en las docentes temor a enfrentarse a algo para lo que no se encontraban preparadas. La etapa de jardín de niños transitó con sus altibajos, no obstante, la brecha con sus pares durante esos primeros años escolares parecía no ser tan desafiante en aquel momento. Fue en la primaria donde la distancia en cuanto a las cuestiones académicas iba haciéndose más grande. La educación es un derecho que tienen las infancias en nuestro país y Mati no estaba ejerciendo ese derecho, ¿qué podía hacer? El huerto se convirtió en un aliado más, esta vez para mostrarme que un aula no necesariamente tiene cuatro paredes. Fue así como comencé, de manera empírica, a idear actividades que pudieran apoyarle a desarrollar habilidades sensoriales y al mismo tiempo poder abonar a sus retos escolares.

Los primeros dos años a partir de aquella tarde de juego con el jitomate donde iniciamos nuestro huerto (otoño de 2017) me dieron un referente sobre las dificultades sensoriales que presentaba mi hijo. Con esta premisa, las primeras actividades del huerto fueron pensadas para apoyarle princi-

palmente en sus retos sensoriales y motrices. Acercarlo a las semillas, con la variedad de formas y tamaños que tienen, ayudó a mejorar la motricidad fina. No fue lo mismo explorar semillas de calabaza, frijol o girasol, las que sus pequeños dedos manejaron con facilidad, que semillas de cilantro, para las que tuvo que transcurrir tiempo hasta que pudiera desarrollar el agarre en pinza. Presentar diferentes texturas de la tierra y otros elementos del sustrato, como grava o tezontle, le ayudó a trabajar la tolerancia hacia diferentes texturas, con paciencia y de manera respetuosa. Agacharnos para observar una pequeña planta o un insecto ha contribuido a mejorar poco a poco la motricidad gruesa y sus dificultades de tono muscular en sus extremidades inferiores. Todo lo que hemos realizado de manera empírica nos ha devuelto una batería de habilidades.

Estos primeros años fueron el comienzo; fui documentando cada actividad fotográficamente por un espacio de dos años, llevando una bitácora sobre lo que sucedía en nuestros juegos. Posterior a este tiempo, acercándose el ingreso a la primaria fue que comencé la búsqueda de referentes en el campo de la enseñanza en la naturaleza porque con certeza había mucho por descubrir.

El encierro y la oportunidad de descubrir la horticultura educativa y terapéutica

Llegó 2020, un año marcado mundialmente por la pandemia covid-19. Aún no sabía que ocurriría aquella experiencia que nos marcaría como humanidad.

Fue aquí cuando se dieron los primeros acercamientos con la ecopedagogía, una corriente pedagógica que se alejaba de la metodología antropocéntrica y que fue acuñada por Freire (1997). Necesitaba algún referente o brújula, pues mi formación académica (ingeniería en electrónica, BUAP, generación 2000) está en las antípodas de la agroecología, la pedagogía, la ecología y mucho más lejos de entender cómo aprende, comprende y entiende el mundo un cerebro autista.

De la mano de Fabienne Ginon, pionera en México en este campo fue que asistí a mi primera formación donde se unificaban huerto y pedagogía

en el “Taller ecopedagogía y huertos educativos”. Ahí fue donde tuve mi primer acercamiento para conocer el fondo y la forma en que las infancias tienen sus primeras experiencias con la naturaleza. Fabienne (también autora en este libro), una apasionada de la pedagogía y la naturaleza en su particular manera de entender el desarrollo de las infancias me llevó a mirar nuevamente con ojos de niña cómo se necesita aprender, respetar y sentirse parte de la naturaleza.

La pandemia nos obligó a permanecer en casa, esto hizo que comenzara mi búsqueda local y nacional de profesionales dedicados a la enseñanza en la naturaleza en poblaciones con alguna neurodivergencia. En junio de 2020 pude cursar el *webinar* titulado “Los beneficios del desarrollo infantil en contacto con la naturaleza” impartido por María Mayorga y Catherine Flores, de In Natura España y Red Internacional de Enseñanza en la naturaleza. Justamente entendí que era lo que necesitaba saber, pues detrás de lo que yo observaba en el patio de casa había un fundamento.

Durante el resto de 2020 y principios del 2021 mis esfuerzos se centraron en organizar y materializar aquel juego entre mi hijo y yo, las fotografías, lo relatado y documentado en la bitácora que denominé una suerte de “manual de huerto para infancias autistas” (B. Galicia Moreno 2020).

En un principio estaba muy alejada de entender que estaba ante el inicio de un proceso de sistematización, como lo define Jara (2011). Comencé a armar el rompecabezas y dar forma a un pequeño manual de huerto. Mi mayor motivación y reto fue cómo conseguir organizar aquella información y presentarla en un documento que sirviera como una inspiración para otras personas y que tuvieran la oportunidad de favorecerse con sus hijas e hijos, como yo lo estaba haciendo con el mío.

Llegó mitad de 2021, y en esa distribución de quehaceres llegó un curso que fue un punto de inflexión para el entendimiento de la horticultura terapéutica. A través de la Asociación Española de Horticultura y Jardinería Social y Terapéutica (AEHJST) es que me embarqué en un viaje que me llevó a concluir el curso de formación continua “Introducción a la horticultura y jardinería social y terapéutica” impartido por la AEHJST, la Escuela Universitaria de Enfermería y Terapia Ocupacional, adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona. Aquí entendí como confluyen dos quehaceres: el de los profesionales de la salud (psicólogos, terapeutas ocupacionales, etc.), en

conjunto con los profesionales en agroecología. Esta formación fue muy valiosa para dar una estructura a lo que estaba dando forma en el huerto de casa y —¿por qué no?— poder extrapolar nuestro hacer en otros contextos no sólo con infancias autistas.

Llegó el fin del 2021 y al mismo tiempo el inicio de una época de introspección y aprendizaje personal, buscando una comunidad donde pudiera encontrar inspiración, aprendizajes, retos y alegrías llegue a la Red Internacional de Huertos Educativos (RIHE) de la gentil mano de la Dra. Helda Morales de ECOSUR. Una comunidad de profesionales en el campo de la agroecología con fuertes convicciones que nos despiertan la búsqueda de oportunidades para todos.

La pandemia en casa

Muchas situaciones propias de la pandemia nos rebasaron en muchos sentidos. La escuela en línea definitivamente no fue un método que beneficiara a muchas infancias autistas. Si ya de por sí la escuela regular para mi hijo implicaba bastantes desafíos, una educación en línea era impensable y la idea de abandonar por completo los esfuerzos en continuar la formación académica estaban descartados, pero ¿cómo hacerlo? Es en ciertas circunstancias donde si no hay opciones, sólo tenemos como opción crearlas. Siempre existen sitios donde cabemos todos y los recursos y oportunidades muchas veces las tenemos que idear nosotros. Entendiendo esto adaptamos actividades escolares en y con los materiales del huerto. Fue complejo pero muy gratificante darme cuenta cómo el estado de ánimo de mi hijo cambiaba si este escenario de aprendizaje estaba fuera de las cuatro paredes de una habitación.

Entendiendo otro universo

Mi hijo ahora es un niño de 11 años, travieso, curioso, que puede ser el niño más serio y el más risueño también. Como ya he mencionado, su gusto por la naturaleza ha sido el hilo conductor de este proyecto familiar; sin embar-

go, algunas actividades implican una secuencia de procesos donde hay sensaciones que no siempre son agradables. Para llegar a ser una actividad disfrutable, divertida y amena primero fue necesario conocer y entender el autismo y aquellas peculiaridades de mi hijo.

Entender una mente diferente nos lleva a la reflexión de que todas las mentes son distintas y son parte de la riqueza y de la diversidad humana, así lo comparte la socióloga y activista Judy Singer en 1998, quien acuña el término neurodiversidad como sinónimo de biodiversidad neurológica (Specialisterne Spain, s/f).

Así como en la biodiversidad es un concepto que engloba a todas las formas de vida que son fundamentales para el equilibrio ecológico, la neurodiversidad defiende todas las diferencias neurológicas como parte la diversidad humana.

Un concepto muy importante que los profesionales L. E. E. Karla Mercado y el psicólogo Carlos Núñez nos han ayudado a entender del autismo, es el concepto de la corregulación. De acuerdo con Olave y Villarreal (2014) la corregulación es el proceso de relación con los iguales que implica un intercambio de conocimientos y afectos entre las personas. Ellos mencionan algo muy importante: si en nuestros momentos de juego en el huerto no estuviesen implícitos los afectos compartidos (cariño, paciencia, disfrute, gozo) esta corregulación no estaría de manifiesto y por consiguiente no se habrían dado los procesos observados. Los afectos, justo esos sentimientos de vínculo entre mi hijo y yo han sido los responsables de hacer que esta actividad hortícola sea vista por un pequeño neurodivergente como una actividad lúdica, relajante y divertida. Ha sido un proceso paulatino pues también los temores presentes durante los primeros años se han ido desvaneciendo al encontrar un método que tanto a mi hijo como a mi nos han aportado seguridad y confianza.

Otra circunstancia preponderante en esta experiencia familiar subyace fundamentalmente en el conocimiento de Mati y el respeto a sus particularidades. Cómo explicar una actividad si las palabras son entes abstractos para una persona autista que se diluyen de manera difusa desde el momento en que se pronuncian.

El mundo en que vivimos es confuso e impredecible. Para poder comprender las normas sociales y la manera en cómo funciona el mundo y

sobre todo qué se espera de las personas autistas en determinada actividad se necesita dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cuánto?

Dar respuesta a estas preguntas y que sean comprensibles para las personas autistas es una tarea compleja, si antes no se comprende el propósito de los “apoyos visuales”. Peeters (2008) menciona que los sistemas de soporte visual compensan una serie de dificultades básicas inherentes al autismo. Los apoyos visuales enseñan a las personas autistas a adaptarse al cambio. Esta adaptación es más fácil si se puede visualizar dicho cambio por anticipado. Con frecuencia el problema para las personas autistas no es en sí mismo el cambio (como se ha llegado a pensar) sino la imposibilidad de verlo por anticipado. Hacer que el juego en el huerto sea una actividad que libere del estrés a una persona autista inicia haciéndola clara y previsible. Las actividades en el huerto tienen la ventaja de ser procesos que pueden ser descritos visualmente y por anticipado. Son además prácticas cíclicas, un punto favorable, pues con la constante iteración se vuelve un hábito haciendo que cada vez que se vive dicho proceso se tiene un precedente de algo que ya hemos vivido.

Por ejemplo, en el huerto cuando se elige la actividad de “trasplantar” se presenta la siguiente agenda visual realizada con el *software* del sistema alternativo y aumentativo de comunicación TD Snap de Tobii Dynavox (2023) (figura 1), para que él pueda comprender lo que se espera en esta actividad. “primero: rascamos la tierra”, “siguiente: sacamos la planta”, “luego: trasplantamos” y “último: regamos”. Dotando de los apoyos visuales correspondientes, se reduce la ansiedad por la incertidumbre, se tiene una claridad sobre cómo llevar a cabo la actividad. La pregunta “¿cuándo?”, la respondemos mediante apoyos visuales indicando el orden de esta actividad en una secuencia temporal. En nuestro caso, la actividad del huerto es por lo general por la tarde después de comer y antes de descansar. Para “¿dónde?”, debe quedar claro en qué sitio llevaremos a cabo nuestro trasplante, con esto él tiene claro el sitio donde se ubicará. Finalmente, “¿a cuánto tiempo le llevará hacer esta actividad?”, le damos seguridad de que no será una actividad interminable, y que después de concluir podrá tener un descanso motivante (p. ej., realizar su actividad favorita).

Figura 1. Agenda visual para la actividad "Trasplantar" con la secuencia desglosada



Apoyos para crecer como el tutor de la planta de jitomate

Si la planta de jitomate requiere de un tutor para crecer y es lo más normal, ¿por qué nos extraña que algunas infancias utilicen ciertos apoyos para desarrollarse óptimamente? A esta conclusión llegué cuando, en el transcurso de nuestra ya habitual actividad en el huerto, la siembra de jitomate nos trajo una enseñanza. Las ramas colgaban demasiado por el peso de los frutos de jitomate y lo más lógico siempre fue colocar un conjunto de varas para sostener las ramas y que no cayeran al suelo. Esto mismo sucede con las personas que necesitan apoyos para desarrollarse óptimamente. Además de los apoyos visuales de los que he hablado anteriormente que han beneficiado y mejorado la calidad de vida de mi hijo y por supuesto de nuestro quehacer en el huerto, hay un apoyo que se ha convertido en una herramienta: es el uso de un sistema alternativo y aumentativo de comunicación (SAAC).

Mi rol de madre me hace consciente de que mi hijo es un niño neurodivergente (autista) con importantes retos en la comunicación, es un chico que no se comunica mediante el habla. Él requiere de apoyos para poder

comprender el mundo en que se desenvuelve. El periodo de pandemia fue un tiempo que dediqué, entre otras cosas, a investigar cómo una persona autista entiende el mundo, el porqué de los mal llamados berrinches o crisis, o por qué son personas que viven con mucho estrés, y cuáles son los recursos para poder hacer más fácil su vida. En 2022 tuvo sus primeros acercamientos a los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación de la mano de la Psic. Iliana Bernal. Según la Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición (ASHA, s/f) las personas que por alguna razón presentan desafíos en la comunicación tienen como recurso emplear la *comunicación alternativa y aumentativa* (CAA). La CAA son todas aquellas modalidades de comunicación (aparte del habla) utilizadas para expresar pensamientos, necesidades, deseos e ideas. El recurso en particular que él emplea es un sistema alternativo y aumentativo de comunicación de alta tecnología. Es importante aclarar que la comunicación a través de un comunicador dinámico no es inmediata, es decir lleva detrás de su uso todo un proceso, que tanto Mati como las personas que convivimos con él hemos tenido que aprender, de la mano de un profesional, es como si estuviéramos aprendiendo un nuevo idioma.

El uso del comunicador marcó un antes y un después en la vida de Mati y en mi vida, como madre de un niño autista no hablante. Emplear un comunicador ha sido el puente de comunicación en ambas direcciones. Por un lado, mi hijo tiene la certeza de compartirme cuáles son sus deseos y también a través de su comunicador yo tengo la oportunidad de modelar la manera en cómo le comprendemos y, en consecuencia, él está seguro de que sus necesidades estarán atendidas. Usar un comunicador representa para él saberse escuchado, entendido y para nosotros la seguridad y confianza de que ya no adivinamos sus deseos o necesidades. Tener una herramienta de comunicación como el comunicador, nos da oportunidad de que la información que estamos emitiendo, llega al receptor de manera visual y auditiva. Recordando lo que menciona Vermeulen (2017), las palabras desaparecen cuando terminamos de pronunciarlas, mientras que los apoyos visuales como los textos escritos, dibujos, diagramas, fotos, permanecen ahí.

A través de esta herramienta nuestra labor en el huerto es clara, pues nuestras explicaciones se han vuelto secuencias de acciones comprensibles y con múltiples posibilidades para describir de manera visual y auditiva una

actividad. El uso de un comunicador dinámico representa mostrar a mi hijo un nuevo idioma con el que puede comunicarse y entender los procesos del huerto, abonando a mejorar sus habilidades comunicativas comprensivas (lo que entiende que decimos) y expresivas (cómo transmite información a otras personas).

El que una persona no hable, no significa que no tenga nada que decir.

El futuro

Ser madre de un preadolescente de 11 años autista con grandes necesidades de apoyo, también ha sido una tarea incesante para lograr desarrollar sus habilidades en múltiples contextos. El huerto familiar “El Jito de Mati”, es un proyecto en el que vengo trabajando desde hace siete años, que ha tenido un proceso dinámico y ha cambiado junto con las necesidades de mi hijo. En principio, como se mencionó, nos aportó beneficios en el desarrollo de las habilidades de un pequeño en edad preescolar, las actividades evolucionaron para apoyar las cuestiones académicas, que hoy en día continuamos practicando.

Como madre de un chico en la antesala de la adolescencia con importantes desafíos, es confrontativo saber que las oportunidades y los espacios para él comienzan a disminuir. Las oportunidades educativas, lúdicas, recreativas y ocupacionales se vuelven más escasas conforme estas poblaciones crecen. Es por ello que confío en el quehacer del huerto. Mi motivación es continuar en esta búsqueda de oportunidades no sólo para mi hijo, sino para esta parte de la población dentro del espectro autista. El trabajo en el huerto como una oportunidad laboral, siguiendo la metodología que he desarrollado a través de agendas de trabajo, secuencias de procesos, usando apoyos visuales y desde luego con el uso del comunicador dinámico, prometen una actividad susceptible de ser realizada por la población autista adulta.

Buenas prácticas

El huerto educativo es *per se* un espacio donde se propician aprendizajes, se fomentan buenos hábitos, se desarrollan y mejoran habilidades, sin embargo,

aun cuando es un espacio gentil, existen ciertas consideraciones a tener para que la experiencia sea beneficiosa tanto para los usuarios (población autista) como los guías de huerto, sobre todo tratándose de una población que percibe e interpreta el mundo de una manera diferente. Este proyecto familiar que ha germinado como la semilla más humilde, se ha fortalecido por la inspiración de sólidas trayectorias en la investigación de buenas prácticas, como lo son las estrategias que proponen Ruggieri y Cuesta (2023) para la inclusión de la población autista en el aula. De aquí, surge una aproximación a nuestra labor en el huerto a través de la experiencia del huerto de “El Jito de Mati”, resumida en cuatro puntos, los apoyos necesarios que darán un amable y respetuoso acercamiento al huerto a los usuarios autistas:

Apoyos en la estructura y organización. El uso de agendas y apoyos visuales se emplean para ordenar la mente y mejorar la comprensión del entorno. Esto hará la experiencia entendible para las personas autistas, dará claridad y aportará estructura. Se propone desglosar cada actividad del huerto en un número mínimo de pasos a través de imágenes. Tener un sitio específico destinado para la actividad hortícola también brindará previsibilidad lo que redundará en menor estrés y ansiedad.

Apoyos en la comunicación. Dada la experiencia con mi hijo, propongo asegurar que los usuarios cuenten con los apoyos adecuados para garantizar su derecho a la comunicación (por ejemplo los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación de alta o baja tecnología), ya que es una práctica sumamente importante, no sólo para que los objetivos de las actividades en el huerto sean exitosos, también para que los usuarios puedan externar sus sentires frente a cada experiencia. Estos sentires, en gran parte, estarán relacionados a la experiencia vivencial que tienen asociados un fuerte componente sensorial y sobre todo emocional. Dotar de apoyos para la comunicación de las personas autistas implica primar por encima de todo el respeto a las particularidades inherentes a ellas.

Apoyos a la conducta y emociones. Las emociones matizan nuestra manera de percibir el mundo y de ellas depende cómo nuestro cerebro guarda la información recogida a partir de ellas. Las emociones que mi hijo ha experimentado a lo largo de estos siete años de actividades en el huerto han dejado las huellas en su cerebro. Goldín (2022) menciona que las vivencias generadoras de emociones también son potencialmente generado-

ras de aprendizajes, por tender a ser recordadas. “Si una situación despierta emociones, tiene más probabilidades de ser recordada con posterioridad en comparación con eventos similares, pero emocionalmente neutros” (p. 136). Mati ha ido coleccionando racimos de aprendizajes en el huerto. Paulatinamente ha aprendido a reconocer lo que más le agrada de aquello que le disgusta. A través de la experiencia, sus conductas también han ido modificándose en función de estas emociones. Algo que he aprendido en la crianza de un niño autista no hablante, es entender que en todas las conductas presentes hay algo que comunicar. Estar sensible y disponible a las necesidades de mi hijo ha sido natural, no obstante, también ha sido una constante reconstrucción personal, sobre todo como madre de Mati, entendiéndose la sensibilidad, como la menciona Duarte-Lico (2016): “tener la disponibilidad para percibir, interpretar y responder adecuadamente a las señales y comunicaciones de las infancias ante una situación de estrés” (p. 117) lo que ha sido de suma importancia en las experiencias de huerto.

Dedicar un tiempo previo al conocimiento del usuario. Este punto que a primera vista pareciera trivial, quizá si lo entendemos desde el contexto de la enorme diversidad de las personas, nos daremos cuenta de que, conociendo a una persona autista, será que conocemos sólo a esa persona. En estas particularidades que definen a una persona autista, está también la enorme paradoja las infinitas combinaciones en que estas particularidades son distintivas para cada persona en concreto. Darse el tiempo de conocer a quienes tengamos la oportunidad de guiar en el huerto, será un tiempo bien invertido para provecho de ellos.

Mi mensaje

En este texto deseo *polinizar* con un mensaje de esperanza a través de esta experiencia familiar con un pequeño huerto en casa. Confiemos en nuestra esencia como especie, en que somos parte de un gran todo dentro de la naturaleza y al mismo tiempo tengamos el recato de aprender de ella.

Las personas autistas también cumplen su ciclo de vida y su condición los acompañará a lo largo de ella. Es por ello que, desde edades tempranas, acompañar su proceso, buscar desarrollar su independencia, autodetermi-

nación y escuchar su “voz”, respetando sus derechos, es fundamental para que tanto ellos como sus familias aspiren a una mejor calidad de vida en cada una de las etapas de su existencia. Parafraseando al psicólogo E. Díaz “No podemos separar a la persona de la condición”. El autismo es una condición de vida: naces, creces, vives y morirás con autismo. Es parte de su esencia, de su personalidad, de su todo”

El desarrollo de habilidades a edades tempranas en las personas neurodivergentes es fundamental. Sin embargo, no es mandatorio que sólo en estas etapas suceda, siempre estamos a tiempo, a cualquier edad, para comenzar a desarrollar y mejorar habilidades (motoras, cognitivas, comunicativas, sociales, emocionales, conductuales) y el huerto es un espacio idóneo para fomentar este trabajo.

Durante estos 7 años desarrollando este proyecto familiar, he observado y constatado que Mati ha desarrollado habilidades, sensoriales, motrices (finas y gruesas), cognitivas, físicas, comunicativas, conductuales. También ha sido una actividad que nos ha permitido conocer el proceso de pensamiento de una persona autista y entender la importancia de los apoyos visuales que requieren para comprender las actividades y en general la vida. Al emplear estos apoyos abonamos a la reducción del estrés originado por la incertidumbre que representa vivir en un mundo impredecible. El huerto se ha vuelto un espacio de aprendizaje para muchos contextos, donde el lenguaje oral se estimula en cada oportunidad. El uso del comunicador me abrió una puerta para entender lo que mi hijo deseaba compartir y que ahora resulta claro para mi.

Como familia de una persona dentro del espectro autista, podemos compartir que aún falta mucho para que nuestras hijas e hijos puedan tener acceso y hacer validos sus derechos, incluso los más elementales en algunos casos. Este escenario lejos de verlo como un cielo oscuro, debe inspirarnos a buscar mejores alternativas para alcanzar la meta de una buena calidad de vida para ellos y nosotros.

Agradecimientos

Agradezco especialmente el acompañamiento ético de profesionales con vasto conocimiento y experiencia sobre la condición de vida de mi hijo. Esto ha

significado poder comprender los cambios y retos que se han presentado durante su desarrollo desde el momento del diagnóstico hoy en día, la manera de abordarlos y el respeto por a su persona y a su particular forma de ser.

Gracias a L. E. E. G. Romero; Mtro. E. Díaz, Psic.; C. Guevara; L. E. E. V. Limón, Psic.; P. Nuño, Psic.; K. Gómez; L. E. E. K. Mercado, Psic.; I. Bernal, Psic.; C. Núñez, y L. Ríos, quienes han sido piezas clave para comprender cómo mi hijo mira el mundo.

Referencias

- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (s/f). *Comunicación para toda una vida*. <https://www.asha.org/public/espanol/>
- Ayres, J. (1998). *La integración sensorial y el niño*. Trillas.
- Bordoni, M. (2018). La imitación reconsiderada: Su función social en la infancia temprana, *Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Artes Afines*, 35(1), 119-136. <https://doi.org/10.16888/interd.2018.35.1.6>
- Díaz, E. (s/f). Espectro autista. *Enlace Autismo*. <https://www.enlaceautismo.com/general-9>
- Duarte-Rico, L., García-Ramírez, N., Rodríguez-Cruz, E. y Bermúdez-Jaimes, M. (2016). Las prácticas de crianza y su relación con el vínculo afectivo. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 9(2), 113-124. <https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/970>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI.
- Jara Holliday, O. (2011). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. *Biblioteca Virtual de Sistematización de Experiencias, Metodología y Sistematización de Experiencias*. <https://centroderecursos.alboan.org/sistematizacion/es/registros/6793-orientaciones-teorico-practicas-para-la>
- Kübler-Ross E. (1969). *On death and dying* (ed. 35º aniversario). Scribner.
- Olave, I. y Villareal, A. C. (2014). El proceso de coregulación del aprendizaje y la interacción entre pares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(61), 377-399. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662014000200003
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023, 15 de noviembre). *Autismo*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Papoudi, D. y Kossyvakis, L. (2018). Play and children with autism. *The Cambridge handbook of play* (pp. 563-579). <https://doi.org/10.1017/9781108131384.031>
- Peeters, T. (2008). *Autismo: De la comprensión teórica a la práctica educativa*. Autismo Ávila.
- Ruggieri, V. y Cuesta, J. L. (2023). *Autismo. Edición 2023: Cómo intervenir, desde la infancia a la vida adulta*. Paidós.

- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2015). *Reforma educativa: Marco normativo* (ed. conmemorativa). Gobierno de México. https://historico.mejoredu.gob.mx/wp-content/uploads/2019/04/ReformaEducativa_Marco_normativo.pdf
- Specialisterne Spain. (s/f). *Autismo, neurodiversidad y neurodivergencia*. <https://specialisternespain.com/autismo-neurodiversidad-y-neurodivergencia/>
- Tobii Dynavox. (2023). *TD Snap* [Software, versión 1.34.1.4099]. <https://www.tobiidynavox.com>
- Vermeulen, P. (2023). *Autism and the predictive brain. Absolute thinking in a relative world* (2ª ed.). Routledge, Taylor & Francis.

6. Pedagogía ambiental y huertos terapéuticos en la cárcel de mujeres en Bogotá, Colombia



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.06>

PAULA ANDREA LEMUS MARTÍNEZ*

JUAN SEBASTIÁN TORRES FIGUEROA**

CAMILA ANDREA GALINDO ARAQUE***

Es importante asociar la siembra, la vida, la belleza de estas flores con lo que somos nosotras. Que también somos flores, marginales, pero flores al fin y al cabo.

Camila PPL

Resumen

En la Cárcel de Mujeres en Bogotá, un jardín transformador se convierte en un símbolo de esperanza y cambio inesperado. Este proyecto, impulsado por la Biblioteca Cárcel Buen Pastor y una red interdisciplinaria de voluntarios, fusiona cultura y naturaleza para ofrecer un espacio pedagógico que apunte a miradas de restauración ambiental y del ser asociado a la justicia. A través de un programa de pedagogía ambiental, las mujeres en condición de privación de su libertad participan en actividades que promueven el autocuidado y la conciencia ambiental. El programa, estructurado en seis fases, involucra acercamientos al ser y el cuerpo, la siembra de un jardín floral, un huerto aromático y terapéutico, la bioconstrucción de un aula de pensamiento y un mural. Estas actividades no sólo buscan restaurar el entorno carcelario, sino que a su vez facilitan el crecimiento personal y la re-

* Licenciada en Artes Visuales. Docente en la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2648-5506> ; correo electrónico: andrea.clf25@gmail.com

** Internacionalista y Gestor en Desarrollo Urbano. Director General de Ciudad Emergente Urban Lab, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0009-0009-2647-2640>

*** Licenciada en Ecología por la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1447-2928>

integración social de las mujeres. Al cultivar huertas y aprender sobre la tierra, las participantes integran herramientas que les permiten transformar su entorno, contribuyendo al florecimiento colectivo.

Palabras clave: *justicia restaurativa, pedagogía ambiental, huertas carcelarias y transformación colectiva.*

Introducción

En el mundo encontramos lugares, procesos y personas que nos traen esperanza y bienestar de las formas menos esperadas. Este documento es una visita a un jardín transformador donde a través de un proyecto bibliotecario se unen cultura y naturaleza, aportando nuevas miradas que nos permiten germinar, retoñar y florecer como sociedad, ofreciendo un espacio de restauración y perdón, desde un proceso individual que se vuelve colectivo.

Desde la Biblioteca Cárcel Buen Pastor, ubicada al interior de la Cárcel y Penitenciaría con Alta y Media Seguridad para Mujeres de Bogotá (CPAMSMBOG), se está llevando a cabo un proceso de pedagogía ambiental centrado en el cuidado de la vida. Este programa, impulsado por profesionales voluntarios de distintas disciplinas, busca generar una conciencia emocional y ambiental, promoviendo el autocuidado y el cuidado del entorno, todo en el marco de acciones restaurativas que resignifican diversos espacios de la mano de la naturaleza.

Esta restauración contempla miradas interdisciplinarias que incluyen la justicia restaurativa para la dignificación de las mujeres privadas de la libertad, la reparación de daños, la rehabilitación personal y la reintegración social; restauración ambiental para rehabilitar y reverdecer espacios de la cárcel, restauración de conocimientos que nos permitan dialogar en torno a los diversos saberes locales asociados a la tierra y restauración de ser para comprender y sanar procesos propios que se viven en un contexto de encierro (Migallón Lopezosa y Voria, 2007).

El programa está dirigido a un grupo focalizado de los pabellones tres, cuatro, cinco, seis y ocho, quienes participan por convocatoria en ciclos de

aprendizaje teórico-prácticos. Estos ciclos permiten que los saberes y experiencias en torno a la siembra, desde una perspectiva agroecológica, adquieran un sentido profundo en este contexto particular.

La presente iniciativa ha sido bautizada por las PPL cómo “Sembrando la Libertad” orientado a través de un grupo interdisciplinar, una red de profesionales en ecología, pedagogía, lingüística, gestión urbana, paisajismo, arte, psicología, relaciones internacionales y arquitectura con enfoque en la bioconstrucción y el cuidado. Desde una perspectiva social creemos en los procesos personales y sus implicaciones territoriales y ambientales, y a través de este proceso hemos encontrado un camino hacia el desarrollo, el crecimiento, la sanación y cambio del entorno vital en contextos de alta vulnerabilidad social.

Estructurado en seis fases, el programa busca fomentar una educación y conciencia ambiental coconstruida, centrada en el trabajo individual y colectivo con la tierra. Las fases incluyen: 1) sensibilización a través de las corporalidades, 2) siembra del sendero floral, 3) siembra del huerto aromático, 4) siembra de plantas suculentas y cactáceas en el espacio de bienvenida, 5) bioconstrucción de un aula de pensamiento y 6) cocreación de un mural a gran formato que recoja los sentires del programa.

Nuestro objetivo es crear un lugar de esperanza, seguridad y apacibilidad, donde desde las letras y las plantas, las mujeres puedan aflorar en sus procesos de transformación. Buscamos fortalecer los puentes hacia su ser interno y social, promoviendo el bienestar, el desarrollo y la dignidad humana en su plenitud. Al mismo tiempo, generamos capacidades y herramientas para facilitar su proceso de resocialización a través de conocimientos de cultivo y cuidado de huertas en el entorno carcelario.

Hagamos memoria: es preciso resignificar el conflicto

Ser mujer en una sociedad que está buscando cambiar sus formas de relacionamiento basadas en el patriarcado y las violencias de género requiere de un cuidado especial y de cambios progresivos que sumados pueden aportar en la resolución de las problemáticas sociales. Esto implica re-conocer que el territorio es un conjunto de elementos físicos e

intangibles, éticos, morales, políticos y espirituales que configuran una determinada inteligencia social y un tejido social, nos invita a estudiar las interseccionalidades que se construyen alrededor del espacio, señalan Silva y Ornat (2020).

Las PPL habitan en un continuo castigo bajo el supuesto de resarcir con ello su falta ante la sociedad, y por otro lado, recae en ellas un estigma social en donde representan el antónimo de “la mujer buena”, “la mujer cuidadora”, “la madre ejemplar” o el “modelo virginal”, esto debido a que históricamente el rol del cuidado ha sido relegado principalmente a las mujeres, por tanto Sembrando la Libertad ha buscado trabajar con las mujeres más vulneradas entre las vulneradas.

Es importante recordar que las mujeres que han sufrido la prisión, en muchos casos ya venían de contextos de violencia doméstica, de género e intrafamiliar, de espacios carentes de derechos, sociedades empobrecidas, de territorios afectados por el conflicto armado, la explotación sexual, el desplazamiento forzado y el narcotráfico, y esto da aún más razones para abordar este grupo poblacional, por el impacto positivo que podríamos desencadenar.

Reconectando con la naturaleza

Creemos en la construcción de entornos en los que se aprecian y se respetan todas las formas de vida en clave del cuidado para restaurar y fortalecer el tejido social, hemos plantado las semillas desarrollando un proceso innovador, disruptivo y transformador para resaltar las acciones y las habilidades de las (PPL) orientado a la creación colectiva de un circuito de huertos terapéuticos y educativos alrededor de la biblioteca de la cárcel y en torno a un proyecto Bibliotecario propio de la Red de Bibliotecas Públicas de Bogotá (Bibliored).

Este tipo de espacios de contacto con la naturaleza tales como los huertos urbanos sirven cómo espacios de sanación individual y colectiva, además del reconocimiento y la consolidación de una determinada inteligencia colectiva en torno a estos lugares. Y son los hallazgos desde este espacio, principalmente desde las voces de estas 25 mujeres que han encontrado un

camino para volver a ordenar sus espacios vitales, sus zonas comunes y que redunde en otras dimensiones de sus vidas y su cotidianidad lo que queremos evidenciar desde un entorno que puede ser muy hostil. Este grupo de mujeres hacen parte de un proceso de formación y desarrollo de habilidades sensibles, creativas y de contacto con la naturaleza, con su yo interior, sus compañeras y las plantas del jardín.

A través de diversas metodologías como cartografías sociales, mesas de trabajo, exposiciones y conversatorios se ha indagado en los materiales, los contenidos y el diseño del jardín más indicado para ordenar, armonizar y sanar el territorio común a través de un proceso orientado de creación colectiva; se han desarrollado las primeras dos fases de seis, culminando en un gran evento de entrega con las instituciones vinculadas, la red de profesionales, la biblioteca en el interior de cárcel y el viceministro de Justicia de Colombia junto a su equipo.

Sensibilización a través de las corporalidades

Este proceso me ha ayudado a transformarme, me ha enseñado a saber cómo cuidar una planta, porque, así como cuidamos las plantas podemos cuidarnos a nosotras mismas.

Sofía PPL

Este primer ciclo ha reconocido el cuerpo como vehículo y contenedor. Contenedor de emociones, saberes, recuerdos, vehículo para conocer el mundo y a las otras. Para esto se propone partir de la idea de que el cuerpo es nuestro primer territorio, lo habitamos, lo nutrimos, lo cuidamos, también lo hemos herido, lo han herido, lo han cuidado.

Mediante el cuerpo hemos reconocido las manifestaciones del mundo y hemos también interiorizado lo que comprendemos de él. Esto ha mediado en la construcción de maneras propias de entenderlo, nombrarlo, significarlo y narrarlo.

Figura 1. *Actividades de estiramiento y activación corporal y sensorial*



Posibilidades para hablar de las corporalidades y las plantas

A través de la conexión con los elementales (agua, aire, tierra y fuego), se pudo acceder a diferentes formas de sanación, tanto físicas como emocionales, esto lo logramos por medio de la invocación de mesas de trabajo, allí se afloró la idea de que la naturaleza y sus ciclos reflejan los propios ciclos internos promoviendo un mayor respeto por las propias corporalidades y las de las otras mujeres con las que se convive.

Desde herramientas artísticas como la cartografía corporal, fanzine y la pintura se permitió ir mapeando los conocimientos que se generaron en la huerta y que emergieron de ellas mismas en otros momentos diferentes al espacio de la huerta, como en sus patios o sus celdas. Utilizar estas herramientas visuales ha sido un paso hacia la transformación personal y las conexiones de comunidad entre patios, en la que ellas han compartido como su sentido de agencia y reconexión con su identidad son plataformas para expresarse de forma creativa y autopercebirse desde otros lugares.

Transformando paradigmas en espacios de privación de libertad con soluciones basadas en la naturaleza

Esperamos que a futuro las habilidades que hemos adquirido nos sirvan para promover espacios de re-socialización.

Pauth PPL

Este tipo de procesos y soluciones basadas en la naturaleza transforman, porque apuntan a cuestionamientos profundos sobre diversos conceptos, en este caso la idea del castigo, y con este sus sujetos, l@s castigadas. Existen la impunidad, la doble moral, la evasión de la pena por poder, por dinero y, por otro lado, en las sombras, están quienes pagaron con lo más valioso que hay: el tiempo de sus propias vidas y el contacto con sus seres amados.

Desde la construcción social de la realidad y la estructura de las instituciones que administran tanto justicia como poder, estos sujetos del castigo pasan a ser invisibles, innombrables, estas personas sólo perduran en las memorias de sus familiares, lo cual espacial y espiritualmente significa una revictimización y una profundización en la condena de cada una.

Es así como creemos que los huertos en cárceles emergen como catalizadores transformadores, fomentando la reintegración mediante el desarrollo de habilidades, la creación de espacios alternativos en el entorno carcelario y la apertura de oportunidades económicas, como la venta de productos hortícolas y la transformación de las plantas en productos, que facilitan la resocialización, la dignificación personal y la restauración social y ambiental de nuestros diversos territorios.

¿Y tú cómo piensas que un proyecto de huerta en espacios de condición de privación de la libertad, aporta a la sociedad?

Camino para pensar y hacer un sendero floral

Los procesos de la huerta nos han servido para reconocer a la tierra como maestra.

Encuentro de saberes entre PPL y procesos huerteros

Uno de los primeros requerimientos manifestados por las PPL fue su deseo de ver colores, vida y naturaleza en lo que temporalmente llaman hogar. A partir de esto, se plasmó un jardín en la tierra mediante un ejercicio que combinó matemáticas, geometría sagrada, arte y naturaleza. En consonancia con esta necesidad, se diseñó un jardín floral de aproximadamente 160 metros cuadrados, inspirado en los colores y distribución de los *chakras* y sus efectos en las personas. Este primer jardín tiene un sentido pedagógico y narrativo, combinando conocimientos, cuidado y aspectos terapéuticos.

A través de un ejercicio de memoria, reconstrucción espacial y de saberes, se desarrolló una cartografía social que guio la selección de plantas, colores, aromas y significados que las PPL querían ver en este nuevo espacio. Consolidamos estas ideas organizadas en un *plano de siembra* inspirado en los *chakras*, cómo un símil a escala intermedia que representan el cuerpo humano, el equilibrio y la transformación tanto del ser como del territorio, en sintonía con las redes y flujos energéticos que también configuran el gran cuerpo que nos contiene a todos en el planeta. Este ejercicio sirvió de base técnica para la implementación de los hallazgos, integrando enfoques de biotectura, agronomía y estética.

El sendero floral se articuló con el cuidado de sí mismas, de las otras y de la vida, estableciendo una nueva relación con las flores como metáforas de libertad dentro de la reclusión. Este espacio facilitó un vínculo distinto con el entorno, promoviendo procesos de sanación y restauración. En agosto, tras siete meses bajo tierra, las semillas germinaron, impactando no sólo a las mujeres, sino también a la institución y al territorio en su conjunto. Crecieron las plantas y también los relatos internos, las experiencias y los tejidos de transformación.

Los chakras, como centros de energía en el cuerpo, se conectan con la energía del planeta. Al equilibrarse y armonizarse, influyen positivamente en el territorio (Shocron Benmuyal, 2012). Así fue como se orientó la siembra desde lo conceptual y metodológico para orientar la intervención del espacio.

Tabla 1. *Chakras, significado y flores sugeridas para el huerto*

<i>Chakra</i>	<i>Significado</i>	<i>Flores sembradas por chakra</i>
<i>Chakra raíz</i>	Conectado con la tierra y la estabilidad, se relaciona con el color <i>rojo</i> . Cuando este chakra está equilibrado, existe una sensación de seguridad y conexión con la tierra, lo que se refleja en un territorio estable y próspero.	Guineas, pascuas, novios y rosas rojas
<i>Chakra sacral</i>	Relacionado con la creatividad y la pasión, se conecta con el color <i>naranja</i> . Con este se libera la creatividad y la energía y puede manifestarse en un territorio vibrante, lleno de vida.	Crisantemos, gazandias, chispa de oro y coralito amarillo
<i>Chakra solar</i>	El Centro de la autoestima y la confianza, se relaciona con el color <i>amarillo</i> y acentúa la seguridad y confianza permitiendo armonizar el territorio con luz y esperanza.	Marigold, girasol enano, begonia amarilla y dalias
<i>Chakra del corazón</i>	Centro del amor y la compasión, se conecta con el color <i>verde</i> generando que se cultive el amor y la empatía.	<i>Plectranthus variegada</i> , lengua de suegra, cinta blanca y helechos.
<i>Chakra de la garganta</i>	Relacionado con la comunicación y la expresión, se conecta con el color <i>azul</i> . Expresar con claridad y honestidad lo que se siente, refleja un territorio transparente y comunicativo.	Hortensias
<i>Chakra del tercer ojo</i>	El centro de la intuición y la sabiduría, se relaciona con el color <i>índigo</i> , permitiendo que la intuición y la sabiduría puedan manifestarse en un territorio visionario y consciente.	Alaskas, violeta africana, zulia y nomeolvides
<i>Chakra de la corona</i>	El, refleja la espiritualidad y la conexión con el universo. Se vincula con el color <i>violeta</i> .	Geranios, koleos, pensamientos y bella a las once.

Fuente: elaboración propia.

Figuras 2 y 3. *Jornada Tejiendo territorios de libertad, 16 de agosto 2024 en la Biblioteca de la cárcel El Buen Pastor*



Fotos: Paula Andrea Lemus Martínez.

En esta fase se promovió un diálogo entre actores ambientales de la localidad de Barrios Unidos, donde se ubica la cárcel en Bogotá, como Paquerxs Unidos, Huerta Comunitaria Muyso y Casa Nido. También participaron el viceministro de Justicia de Colombia, la dirección de Bibliored Bogotá, la directora del penal y funcionarios del INPEC. Durante este encuentro, se compartieron saberes a través de un micrófono abierto, música, baile, poesía, ideas e intercambios que buscaron y manifestaron visiones de libertad ligadas al cuidado de la tierra, la siembra y la transformación de espacios carcelarios en aulas ambientales.

Este proyecto, “Sembrando la libertad”, ha permitido tejer una red de saberes y pedagogías situadas, conectando distintos niveles territoriales y sociales. La implementación del jardín floral, organizada en siete grupos de trabajo, con sus respectivas lideresas, demostró el poder de la unión y el trabajo articulado, logrando transmitir un mensaje claro y profundo tanto dentro de la cárcel como en quienes participaron en el proceso.

Los encuentros interinstitucionales, barriales y carcelarios han sembrado a través del diálogo la posibilidad de imaginar una justicia que no condene las vidas de las personas privadas de la libertad, sino que les reconozca como agentes de cambio capaces de transformar su entorno. Una justicia inspirada en los principios de restauración (Martínez, 2025), basada en la reparación del daño, la responsabilidad compartida y la reconstrucción de lazos sociales. Una justicia que dignifique la vida humana y su potencial transformador, incluso en contextos tan hostiles como lo son las cárceles.

Resultados para seguir el camino, porque sin *ellas* no hay *nosotras*

Las próximas fases consisten en la creación de una huerta aromática y de sanación en la parte posterior de la biblioteca de la cárcel. Esta etapa abordará el uso de plantas para aliviar las dolencias de las mujeres y estará acompañada de la construcción de un aula viva mediante bioconstrucción, donde se fomentarán el conocimiento, el diálogo y el encuentro, junto al jardín de bienvenida y un aula viva. Finalmente, se planifica realizar un

mural a gran formato que refleja visualmente los deseos, logros y nuevas narrativas que están surgiendo en este tejido terapéutico.

Es en esa sucesión de pequeños pero valiosos gestos, muchos de éstos tácitos, donde ellas dejan de ser las enjuiciadas, las arrepentidas o las castigadas. En la huerta se logra ese bello ideal de que todas somos iguales y valemos por el simple hecho de existir, no por cómo otros nos han definido, o por lo que hemos hecho. El espacio de la huerta brinda un horizonte de futuro para las mujeres, han vuelto las sonrisas a sus labios, les vuelve a brillar la mirada, se vuelven a interesar por aprender, se despierta esa voz dormida que cargaban, vuelven a hablar de las flores, de sus padres, de las fincas, de las fragancias de sus terrazas, de los remedios de sus ancestros.

En este espacio, tanto ellas como nosotros hemos tenido la posibilidad de aprender y transformarnos; ellas han recuperado esperanza y nosotros hemos logrado ver cómo la vida puede surgir atravesando las celdas y los muros, hasta los invisibles que son los más duros, donde diversas acciones hacen que ellas se sienten dignificadas al saberse reconocidas.

Conclusión

Podríamos bautizar este lugar y este proyecto como un espacio de revitalización para unir libertades donde se integran pedagogías colectivas, de escucha y diálogo de saberes, así como también podemos denominar este proceso como uno de formación del pensamiento crítico, de reconocimiento y escucha, de perdón, de restauración y de reparación en ámbitos que van desde el género, la equidad y la justicia. Esta función se la dejamos a este grupo de mujeres quienes consideran que ser parte del proyecto Sembrando la Libertad ha sido para ellas un bálsamo de vida en este entorno, un nuevo renacer.

Los resultados se pueden medir desde diversas ópticas y necesidades institucionales, sociales y hasta ambientales si así lo queremos, más aún con el consentimiento de una de las mujeres privadas de la libertad a quien conocemos como Mama Denisse; compartimos sus palabras, junto a un poema llamado “Flores marginales” creado por Camila, una creativa y talentosa PPL (video disponible en YouTube), donde se evidencia el proceso

de los últimos ocho meses en la cárcel de mujeres de Bogotá desde sus voces y vivencias.

El 22 de febrero me di cuenta que nací de nuevo: empecé a recuperar espacios que estaban abandonados. Aquí inicia mi historia junto a mis compañeras. Cada planta que sembramos nos producía risa, pero también llanto, pues cada planta nos recuerda a nuestros hijos, nuestros padres, abuelos, hermanos.

Este proyecto ha sido muy importante para cada una de nosotras porque la naturaleza es un regalo de Dios. Cada planta es sinónimo de resistencia, perseverancia y adaptación. Esta huerta me produce felicidad cuando veo crecer lo que hemos logrado, pues en nuestro interior ha crecido una flor de esperanza y de vida.

Quiero agradecer a mis profesores, compañeras y a todo el personal que ha estado con nosotras en este proceso, por la confianza que han tenido y demostrarnos que se ha producido un cambio en nuestras vidas. (Mama Denise durante el evento de siembra)

Figura 4. Para ver el video en YouTube escanea este QR



Deseamos que esta experiencia siembre la posibilidad de expandir estos procesos a diversas cárceles y territorios, que aporten a la dignificación de la vida de las personas privadas de la libertad, hasta la posibilidad de formalizar estos procesos dentro del marco de la justicia restaurativa en Colombia. Creemos firmemente en la capacidad de generar cambios reales en la sociedad a través del diálogo y la integración de prácticas transformadoras que promuevan el bienestar y la reintegración efectiva.

Agradecimientos

A las 25 mujeres privadas de la libertad de la cárcel El Buen Pastor. A Angie Lizeth Buitrago y Ángela Cecilia Vanegas Serrano del grupo bibliotecario de la cárcel El Buen Pastor. A María Alejandra Rincón Pedroza, Camila Galvis Mejía, Juana Valentina Moreno Rojas, Camila Andrea Galindo Araque, Paula Andrea Lemus Martínez, Daniel Izquierdo Acosta, Carlos Ernesto Valbuena Pulgarín, Juan Sebastián Torres Figueroa y Renzo Fabián Lagos Nope por su creación y por los sueños de la red de profesionales

Referencias

- Martínez, A. E. V. (2025). *Justicia restaurativa y género*. En M. A. Alanis et al. (Eds.), *Prisión y sociedad: Un enfoque multidimensional sobre derechos y resistencia*. Universidad Nacional de Catamarca.
- Migallón Lopezosa, P. y Voria, A. (2007). *Guía práctica para la intervención grupal con mujeres privadas de la libertad: Programa de Intervención en Salud desde un Enfoque de Género*. Instituto de la Mujer. <https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/AreaSalud/Publicaciones/docs/SerieSalud/PrivadasLibertad.pdf>
- Shocron Benmuyal, E. (2012) Los 4 elementos en el cuerpo y en el alma. *Revista EA*. <https://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1340>
- Silva, J. M. y Ornat, M. J. (2020). Geografías feministas na América Latina: Desafios epistemológicos e a decolonialidade de saberes. *Journal of Latin American Geography*, 19(1), 163-171. <https://doi.org/10.1353/lag.2020.0019>

7. El desarrollo de habilidades sociales a través de la huerta y jardinería terapéutica



ANALÍA VERÓNICA FONTANA*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.07>

Resumen

El texto propone a la terapia hortícola desde la perspectiva de la terapia ocupacional. Desde este enfoque se considera tanto como una herramienta capaz de favorecer el desarrollo integral de niños, niñas y sus familias, así como una respuesta compleja y necesaria ante la crisis ecológica, la vulnerabilidad social y la pobreza. La intervención se fundamenta en una filosofía holística, entendiendo a la persona como un ser bio-psico-social y de esencia espiritual. Se aleja del modelo biomédico tradicional y asistencialista para adoptar un enfoque de derechos humanos y empoderamiento. Bajo esta premisa, niños, niñas y adolescentes no son vistos sólo a través de su diagnóstico, sino como sujetos integrales cuya salud está conectada con factores económicos, culturales y ambientales.

La propuesta de huerta y la jardinería se desarrolló durante el año 2019, en el Hospital Provincial “Dr. G. Sayago” (Santa Fe, Argentina), y buscó ser facilitadora del desarrollo de habilidades sociales en niños y niñas entre 7 y 10 años con desafíos en el neurodesarrollo y sus familias. La experiencia demostró que la huerta es un escenario eficaz no sólo para el desarrollo de habilidades sociales, sino también como estrategia capaz de generar impac-

* Licenciada en Terapia Ocupacional, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8594-6270> ; correo electrónico: lic.entoanaliafontana@gmail.com

to a nivel familiar, comunitario y ambiental, así como también que la implementación de la misma en espacios de salud tradicionales no sólo es posible, sino transformadora, propiciando el trascender las paredes hospitalarias para generar un impacto social y ambiental, promoviendo comunidades más justas y sostenibles.

Palabras claves: *terapia hortícola, habilidades sociales, justicia ocupacional.*

Movilizado lo instituido

Hay otro mundo y se halla en este

Susan Casey

Como terapeuta ocupacional y persona me ha interpelado de manera incesante la idea de cómo las ocupaciones humanas han transformado para bien y para mal el mundo que habitamos. El creciente ecocidio asociado a la vulnerabilidad social y la pobreza me han llevado a buscar medios de intervención tendientes a abordajes alineados con la ecología, los derechos humanos y la salud ambiental. Así, fue que encontré en la huerta y la jardinería, una ocupación compleja, capaz de poder responder a las múltiples necesidades emergentes de la búsqueda de un proceso de salud.

El propiciar el desarrollo de este tipo de ocupaciones, es promover aquellas que no sólo poseen un valor terapéutico, sino también las vinculadas a la inclusión social y laboral, y que permiten a las personas y comunidades validar sus derechos, participar en la sociedad y contribuir a la construcción de comunidades más justas, igualitarias y sostenibles con un impacto directo en la restauración de la naturaleza.

Salvador Simo Algado en sus escritos nos motiva a los trabajadores de la salud y educación a alinearnos con acciones que permitan la restauración ecológica y social. Nos anima también a mirar a la ocupación humana como posible camino hacia ella. Al respecto señala “Ante la crisis ecológica se plantea la necesidad de crear comunidades sostenibles, reconociendo cómo la ocupación humana ha sido clave en el proceso de deterioro ecológico y por lo tanto lo debe hacer en su restauración” (2015, p. 35).

En este sentido la intervención desde Terapia Ocupacional (de ahora en más TO), basadas en la terapia hortícola como medio de abordaje, fue tomando diversas formas, iniciando como tímidas participaciones en proyecto de exención en el ámbito universitario, hasta transformarse en instancias de intervención en el ámbito hospitalario.

La experiencia que describo en este escrito, fue llevada adelante en el servicio de Terapia Ocupacional del Hospital Provincial “Dr. G. Sayago”, el cual se encuentra ubicado en el cordón noroeste de la ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe, Argentina. En el mismo, se brinda atención a niños, niñas y adolescentes con discapacidades físicas, mentales o sensoriales; muchos de ellos suelen encontrarse en estado de vulnerabilidad social, atravesados por la pobreza y la desigualdad.

En el espacio de TO propuesto, se busca romper con la tradición asistencialista y biomédica e intenta a través de los abordajes, acompañar a cada niño, niña y sus familias desde el empoderamiento en sus propios procesos de salud. En ellos confluyen factores económicos, culturales, educativos, de acceso, emocionales y de seguridad, con el agregado de estimular la participación en ocupaciones que permitan restablecer el equilibrio ambiental.

Fundamentos para una intervención desde la complejidad

Partimos de entender a la terapia hortícola como “una modalidad de tratamiento centrada en el paciente y profesionalmente dirigida que utiliza actividades de horticultura y jardinería para dar respuesta a objetivos terapéuticos o de rehabilitación concretos de sus participantes” (Haller, 2006; Peña, 2011). La propuesta se basó en la filosofía holística, en donde “entendemos a la persona como un ser bio-psico-social, de esencia espiritual, inmersa en su medio ambiente” (Simo Algado, 2015, p. 29) lo cual exige que no se puede construir intervenciones desde una mirada reduccionista. Los niños, niñas y adolescentes que forman parte del servicio de TO son mucho más que un diagnóstico o una función a rehabilitar. Son entendidos como sujetos de pleno derecho, parte de un sistema familiar y social, observados desde sus múltiples dimensiones. Por otro lado, permite poner en tensión la necesidad de anclar las intervenciones a nivel familiar, más

allá de las puertas hospitalarias. Brindar herramientas a las familias para el empoderamiento a través del desarrollo de actividades significativas que tengan un impacto no sólo a nivel de la salud, sino también económico, ecológico y social.

Pensar la intervención desde una sola perspectiva (ocupacional, social, educativa, terapéutica o ambiental) se hace casi imposible, no sólo por la naturaleza de la ocupación, sino también por la complejidad inherente de cada participante del proyecto y sus contextos “toda realidad compleja se comporta como un sistema o una organización, es decir, una unidad compleja que interactúa con su entorno” (Morin, 1993).

En otras palabras, no podemos iniciar ninguna acción o práctica sin pensarla y sin entenderla desde la multicausalidad y conexión de todas las manifestaciones de la vida y el entorno. En este sentido, la huerta y jardinería permitió la confluencia de miradas ecológicas, de salud individual y colectiva, educacional y terapéutica, entendiéndose como una herramienta compleja, donde la trama que permitió tejer se hace cada vez más densa, donde fluyen y confluyen diversas dimensiones.

Actividades de huerta y jardinería como instancias transformadoras

Durante el año 2019 se propuso el taller de “Desarrollo de Habilidades Sociales, la huerta y la jardinería como instrumento facilitador” el cual surge como resultado de las evaluaciones individuales y entrevistas familiares (evaluaciones del desarrollo, cotejo de intereses, historia ocupacional) a un grupo de niños y niñas que se encontraban asistiendo al servicio de TO en la unidad de Rehabilitación, y que hasta el momento recibían atención individual.

Derivado del proceso de evaluación, se conformó el grupo y seleccionaron las propuestas a través de las cuales abordarían los objetivos. A partir de esto se propone como eje del abordaje las actividades de Huerta y jardinería, las cuales, luego de la evaluación de intereses, resultaron motivantes para los niños, niñas y sus familias, muchos de los cuales alegaron tener alguna experiencia en el tema y manifestaron que se trataba de una actividad que les generaba mucho entusiasmo.

El taller se conformó por seis participantes entre 7 y 10 años que presentaban desafíos en el neurodesarrollo, específicamente trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. Estos participantes asistían al servicio de TO de manera regular y presentaban como denominador común dificultades para el desempeño de las habilidades sociales.

El objetivo general que se persiguió fue que los niños y niñas puedan desarrollar y sostener a través de la participación en actividades de jardinería y huerta, habilidades sociales que les permitan desempeñarse de manera efectiva en los diversos ambientes. Asimismo, apropiarse de herramientas en el plano individual y familiar que les permitan el desarrollo personal y colectivo y recuperar, mantener o mejorar su estado de salud físico, psico-social, cognitivo y emocional, con el agregado de estimular la participación en ocupaciones que permitan restablecer el equilibrio ambiental.

El taller

*Somos lo que hacemos y cuando hacemos
ocupamos un lugar en el mundo*
COTOC

El taller se desarrolló una vez por semana durante seis meses, en sesiones de una hora en el espacio de consultorio, lo cual supuso un gran desafío, ya que trabajar con tierra, semillas, plantas en espacios no diseñados para ello significó adaptar las tareas, realizar acuerdos con compañeros y compañeras de trabajo y resguardar mobiliarios sin perder de vista la esencia de la tarea.

Durante el tiempo transcurrido se llevaron a cabo diversas propuestas tales como: compostajes, preparación de almácigos, trasplante de especies desde los almácigos a maceteros, preparación de cartillas sobre huerta orgánica, reciclaje de botellas y recipientes, preparación de obsequios para el día de las madres y reuniones mensuales con las familias para el anclaje en el hogar de las diversas estrategias.

Tabla 1. *Ejemplo planificación de taller*

Denominación: Taller de Habilidades Sociales. La huerta y jardinería como instrumento facilitador.

Responsable: Lic. en TO Analía Fontana.

Participantes: Cuatro niños y 2 niñas que asisten al espacio de TO de manera regular. Un familiar por participante. Un terapeuta Ocupacional.

Objetivos generales:
Que los niños y niñas logren:

- Desarrollar tolerancia a la frustración, habilidades de comunicación e interacción, tiempos de espera, cooperativismo.
- Generar un sentido de logro, responsabilidad y autoestima.
- Conectarse con la naturaleza y actividades ecológicas.
- Mejorar la motricidad fina y la coordinación ojo-mano.
- Desarrollar memoria, planificación y organización.
- Involucrarse en una actividad significativa y gratificante.

Frecuencia y tiempo: una vez por semana, una hora.

Ambientes: Consultorio de Terapia Ocupacional. Domicilios de los participantes.

Actividades a desarrollar:

- Reconocimiento y clasificación de semillas y especies según temporada y zona geográfica.
- Armado de calendarios de siembra.
- Producción de almácigos.
- Reciclado y compostaje.
- Trasplantado (actividad en el hogar).
- Elaboración de plantines de suculentas.
- Elaboración de cuaderno de la huerta y jardín.

Proceso de seguimiento:
Observación directa y registro en cuaderno de campo de cada encuentro teniendo en cuenta: nivel de participación e interés, dificultades presentadas, habilidades sociales, motrices, sensoriales y cognitivas desarrolladas y puestas en marcha, desafíos del proceso y el ambiente.

Evaluación:
Cualitativa, mensual y general según los registros de campo.

Fuente: elaboración propia.

Durante el tiempo trabajado se llevaron a cabo actividades diversas, que fueron desde el reconocimiento y clasificación de semillas según estación y zona de crecimiento, pasando por el armado de almácigos, reciclado de macetas, hasta la recuperación de espacios familiares para el trasplante de lo producido en el taller. El plan de actividades contuvo la descripción de cada una de las actividades, los responsables de las mismas y los recursos necesarios para realizarlas. Cabe destacar que no se perdió de vista que las actividades son las acciones necesarias de realizar para alcanzar los objetivos propuestos por lo tanto las mismas contemplaron el ser significativas para los participantes, motivantes, placenteras, presentar desafíos, además de ser flexibles, adaptables y posibles de ser transferidas. Cada actividad fue seleccionada previamente al armado de la planificación, utilizando un análisis simplificado de la actividad (García-Margallo Ortiz de Zárate et al., 2005) a través de seis preguntas simples se sistematizaron las acciones: ¿qué hacer?,

¿por qué hacerlo?, ¿cómo hacerlo?, ¿dónde?, ¿con qué? y ¿con quiénes? El tiempo insumido en este paso se consideró fundamental ya permitió observar y analizar el alcance de cada acción para así sostenerlas dentro de la propuesta, descartarla o adaptarla, a la vez de facilitar la organización de los espacios y materiales necesarios.

A modo de ejemplo, a continuación se presenta el análisis de una de las actividades propuestas. Cabe aclarar que este procedimiento se llevó a cabo para todas las actividades que se incluyeron en la planificación.

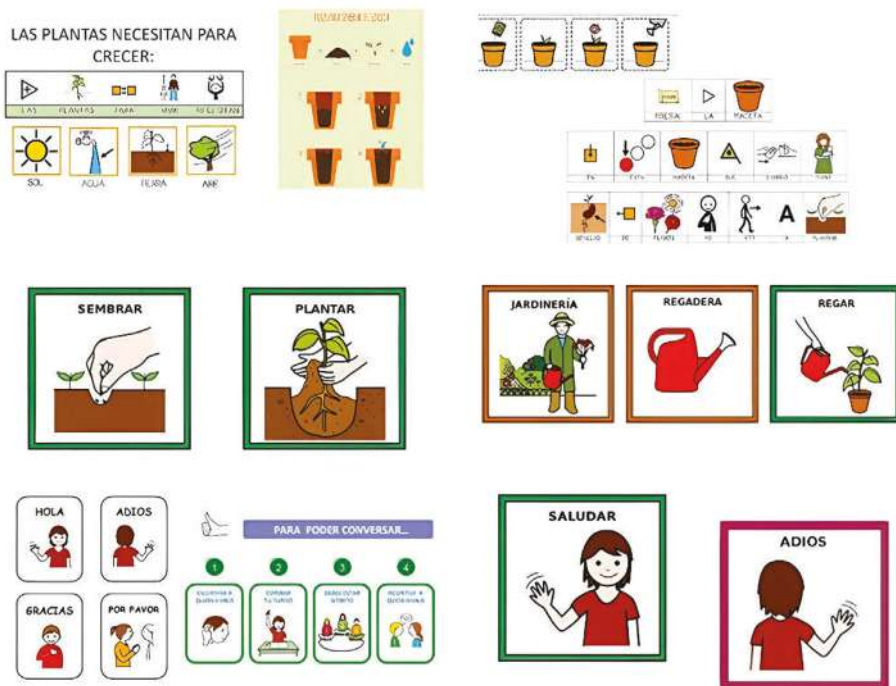
Tabla 2. Preguntas clave

¿Qué?	Actividad: Producción de almácigos. Grado de complejidad: Simple. Posibilidad de dividirse en tareas: Sí. Relación con otras actividades: Clasificación y selección de especies, trasplantado, uso del compost.
¿Por qué?	Acercamiento a los conocimientos básicos de huerta y jardinería. Desarrollo de habilidades motrices (coordinación, presiones finas). Estimular memoria, atención y planificación. Desarrollar tiempos de espera, tolerancia a la frustración y división de tareas.
¿Dónde?	Consultorio de Terapia Ocupacional.
¿Cuándo?	A partir del tercer encuentro, en el espacio del taller. La actividad se desarrollará durante tres martes consecutivos, variando las especies a plantar. Se estimulará la realización de la actividad en el espacio familiar.
¿Cómo?	Tareas, fases y secuencias esenciales dentro de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Reunir y organizar los materiales: recipientes (bandejas, macetas pequeñas, vasos de yogur reciclados, etc.). Sustrato, Semillas de las especies deseadas. Herramientas pequeñas (paletas, cucharas, plantadores). Regadera con rociador suave. Etiquetas para identificar las siembras. Marcadores o lápices. Guantes. Agua. • Explicación con el apoyo de pictogramas de que es un almácigo y los pasos para su preparación. • Demostración de la técnica de siembra. • Planificación de la identificación de los almácigos. • Llenado de recipientes. • Siembra. • Riego. • Etiquetado. • Ubicación de los almácigos en el espacio teniendo en cuenta la entrada de luz solar. • Charla sobre los cuidados posteriores. • Recogida y limpieza de materiales y ambiente. • Cierre de la actividad y espacio para compartir experiencias. Tiempo que se tarda en realizar: una hora Riesgo: mínimo.
¿Quién?	Niños y niñas del taller, TO, un familiar por participante.

Fuente: elaboración propia.

Se utilizó el recurso de imágenes y pictogramas para reforzar procesos. Este recurso se utilizó como lenguaje común, no sólo al interior del taller, sino también como método de seguimiento familiar en donde las actividades fueron ancladas. (Si bien los pictogramas utilizados son universales y de libre uso, se sugiere tener conocimiento sobre su manejo y utilización antes de incorporarlos). Para que esto sea dinámico, cada participante contó con un “cuaderno de huerta y jardinería”, donde se fueron plasmando las diversas actividades llevadas a cabo, con el objetivo de replicarlas en los hogares y que representa un recurso con el que cada uno contará una vez finalizado el proceso.

Figura 1. Ejemplo de pictogramas utilizados



Fuente: ARASAAC (s/f).

El desarrollo del taller exigió a los integrantes del grupo poner en tensión habilidades tales como: acuerdos, tiempos de espera, tolerancia a la

frustración, interacción, así como también el desarrollo autoestima, y patrones saludables de funcionamiento grupal.

A su vez, la participación activa de los familiares permitió el anclaje de las propuestas en los hogares, lo cual favoreció no sólo el anclaje de los objetivos, sino también la apertura a futuras líneas de intervención.

El ambiente

El ambiente en el cual se desarrolló el taller fue el mismo utilizado para los diversos abordajes de Terapia Ocupacional, quizá no fue el ideal, pero fue el posible y se trabajó en la adaptación del mismo para que pueda responder al encuadre. En este sentido, se tuvo en cuenta que las actividades de huerta y el jardín deben darse en espacios amigables e inclusivos que permitan la participación en igualdad de condiciones y que permita a los participantes acceder y desenvolverse de manera segura y cómoda, para ser partícipes de las distintas decisiones que se llevarán a cabo en él.

Así, se analizó previamente cuáles eran las demandas del ambiente, los posibles efectos del mismo sobre los participantes y se buscó identificar las barreras existentes para el desempeño. Esto permitió detectar la necesidad de modificar la distribución del mobiliario, horario del taller, de incluir un espacio de guardado de herramientas y materiales y protección de elementos utilizados en otras instancias de abordajes.

Por otro lado, se contó con los espacios que cada familia dentro de sus hogares, los cuales variaron de espacios pequeños en canteros hasta siembra directa en extensiones mayores de tierra. A través de registros fotográficos y videos las familias fueron mostrando la evolución de sus espacios, los cuales fueron monitoreados durante los encuentros del taller.

Conclusiones

Luego de seis meses de trabajo, se realizaron las reevaluaciones pertinentes de manera individual y grupal. A nivel individual se volvieron a aplicar las evaluaciones de desarrollo utilizadas habitualmente con los niños y niñas

que se encuentran en tratamiento de terapia ocupacional y se realizó el análisis cualitativo de los registros del cuaderno de campo. Este último también se utilizó como medio de evaluación del desempeño grupal.

A partir de lo analizado se llegó a la conclusión que los objetivos planteados fueron logrados en su gran mayoría. La utilización del recurso permitió que los participantes desarrollen habilidades relacionadas a toma de decisiones colectivas, manejo de las relaciones interpersonales, pensamiento creativo, manejo de emociones y sentires, comunicación efectiva, aceptación de otras ideas y negociación. Del mismo también derivaron en la incorporación de verduras en la dieta, el desarrollo de actividades familiar, la recuperación de espacios en los hogares que estaban destinados a basura o chatarra, incorporación de la idea de reutilización y reciclaje e incluso en una de las familias se impulsó un microemprendimiento de producción y venta de aromáticas.

Por otra parte, a partir de esta experiencia se generaron nuevas líneas de acción que quedaron suspendidas por el devenir de la pandemia de covid-19, donde se propuso que el espacio de huerta y jardinería trasciende las paredes hospitalarias y familiares y se dirija hacia lo social y comunitario, donde a través de capacitaciones, actividades en territorio y convenios con los diversos sectores (salud, municipio, universidad) se pudiera no sólo abordar los objetivos vinculados a la rehabilitación de los niños y niñas, sino también el brindar herramientas a las familias y sus comunidades cercanas para el empoderamiento a través del desarrollo de actividades significativas que tengan un impacto no sólo a nivel de la salud, sino también económico, ecológico y social. En este sentido se comenzó a trabajar en el desarrollo de convenios con diversas instituciones y se encuentra en proceso nuevos espacios de intervención y acompañamiento, los cuales se encuentran en vía de desarrollo.

La experiencia compartida intenta mostrar que la implementación de la huerta y jardinería en espacios de salud tradicionales es posible y es capaz de contribuir desde sus múltiples dimensiones al bienestar de las personas y al mismo tiempo aportar al cambio social e impactar positivamente en el medio ambiente, replicando gestores de la creación de espacios inclusivos, universales y sostenibles.

Referencias

- Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa (ARASAAC). (s/f). *Portal aumentativo y alternativo de comunicación*. <https://arasaac.org/>
- García Margallo Ortiz de Zárate, P., Navas Morales, I., San Juan Jiménez, M. y Jorquera Cabrera, S. (2005). *El análisis y la adaptación de la actividad en terapia ocupacional*. Aytona.
- Morin, E. (1993). *El método, 1: La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra.
- Peña Fuciños, I. (2011). Terapia hortícola-horticultura educativa social y terapéutica. *Autonomía Personal*, 4(1), 32-41. <https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/ART19422/horticultura.pdf>
- Simo Algado, S. (2015). Una terapia ocupacional desde un paradigma crítico. *Revista TOG*, (mono 7), 25-40. <https://www.revistatog.com/mono/num7/critico.pdf>

8. Efecto terapéutico del huerto familiar durante la pandemia de covid-19



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.08>

JOSÉ CARMEN GARCÍA FLORES*

MARÍA DE JESÚS ORDÓÑEZ DÍAZ**

ANDRÉS VALENTÍN MARTÍNEZ TÉLLEZ***

Resumen

El objetivo de la investigación es analizar el efecto terapéutico del huerto familiar durante la pandemia del covid-19 en Jojutla, Morelos. La función principal de este agroecosistema es la producción de alimentos mediante prácticas sustentadas en el conocimiento ecológico tradicional. El estudio compara la experiencia de dos grupos bajo un enfoque mixto: 30 familias con huerto familiar y 30 sin él.

Las técnicas etnográficas aplicadas son: observación participante, cuestionarios, entrevistas y recorridos sistemáticos. Los resultados revelan que ambas muestras sufrieron trastornos mentales por el contexto asociado al coronavirus. El grupo sin agroecosistema mantuvo la problemática, al no contar con un lugar de desahogo. Las mujeres con huerto familiar mejoraron su situación; señalan que proporciona tranquilidad, relajación y felicidad por las formas, colores y aromas de las plantas. Concluimos que la biodi-

* Doctor en Ciencias Ambientales. Posdoctorando en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1177-084X> ; correo electrónico: josec.gf@crim.unam.mx

** Doctora en Ciencias Biológicas. Investigadora titular en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9397-8523>

*** Maestro en Sostenibilidad para el Desarrollo Regional en la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0917-9193>

versidad en este espacio propicia un entorno de armonía, alegría y paz; lo cual genera efectos terapéuticos por los estímulos sensoriales que provee y la actividad física que requiere su mantenimiento.

Palabras clave: *agroecosistema, bienestar humano, coronavirus, salud mental.*

Introducción

Los daños a la naturaleza por las actividades antrópicas han ocasionado desequilibrios que provocan enfermedades emergentes. Recientemente, la humanidad se enfrentó al acontecimiento zoonótico del virus SARS-CoV-2. La OMS declaró en marzo de 2020 oficialmente la pandemia del covid-19; a nivel mundial se reportaron más de 490 277 959 contagiados y 6 150 244 muertes (JHU, 2022). En el país, la cifra ascendió a 5 657 077 contagios y 322 948 decesos. Los estados con mayor afectación fueron Ciudad de México y Estado de México (Coneval, 2022). Las medidas sanitarias emprendidas por los gobiernos frenaron la propagación de la enfermedad; sin embargo, el confinamiento aumentó los casos de estrés, ansiedad y depresión (García et al., 2022). La salud humana no es sólo la ausencia de enfermedades, es multidimensional, puesto que implica aspectos físicos, mentales y sociales (OMS, 2020).

Diferentes investigaciones reportan que la exposición a la naturaleza incide en la recuperación de pacientes hospitalizados, incluso si es a través de ventanas (Kaplan, 1973; Lee et al., 2015; Martínez et al., 2016; Pretty et al., 2017). Los investigadores han demostrado que el acceso a espacios con vegetación reduce el estrés y la depresión. Además, fomenta la convivencia social y motiva el ejercicio (Cohen et al., 2015). Las áreas verdes influyen en el estado de ánimo, así como en el bienestar físico y mental, debido a que generan efectos positivos de activación, felicidad, libertad, placer y relajación (Klemm et al., 2015), también en la presión sanguínea, en el nivel de colesterol y en la actitud ante la vida (Gyeong et al., 2006). Quien posee un lugar con plantas presenta menor prevalencia de trastornos mentales, contrario a lo que sucede con aquellos que no lo tienen (Van den Berg et al., 2015).

La Asociación Americana de Terapia Hortícola menciona que, desde la antigüedad, los médicos griegos recomendaban a las personas con trastornos mentales caminar en el bosque (AHTA, 2024). En la actualidad, los profesionales de la salud usan a la horticultura como medio de intervención, debido a la versatilidad para que la persona no se dé cuenta de que está en tratamiento (Parkinson et al., 2011). La horticultura es el arte de cultivar flores, frutas y vegetales; las actividades hortícolas incluyen la jardinería, el cuidado del huerto y aquellas acciones que involucran el contacto con las plantas. Por ello, el terapeuta guía al paciente para que realice tareas que mejoren su condición psicoemocional, física, cognitiva y de aprendizaje (AHTA, 2024). La intervención terapéutica hortícola se popularizó a nivel mundial en 1980. No obstante, la documentación es limitada acerca de sus ventajas, el rol del terapeuta y su vínculo con la biodiversidad, aspectos indispensables para fortalecer la ciencia de la ocupación y la terapia ocupacional (Herrera, 2017).

En el caso de México, son limitados los estudios sobre los beneficios de la horticultura terapéutica en la salud humana (Helen et al., 2019). Los vacíos de información del tema son una oportunidad de involucrar a la biología, la ecología, las ciencias ambientales y otras disciplinas afines para que aporten a dicho campo de estudio. La finalidad es entender holísticamente la interacción sociedad-naturaleza por su complejidad, es decir, comprender que los recursos naturales son elementos centrales en la vida del ser humano, más allá de la satisfacción de necesidades.

De acuerdo con Helen et al. (2019), el cuidado del huerto en contextos educativos dinamiza la calidad de vida de los miembros de la institución e incluso de la comunidad. Esta investigación se enfoca en el Huerto Familiar (HF), sistema agrícola situado alrededor de la vivienda. La función primordial del HF es la alimentación (García et al., 2019b). Las prácticas de manejo realizadas en este espacio están sustentadas en el conocimiento ecológico tradicional integrado por el *cosmos*, *corpus* y *praxis* (Calvet-Mir et al., 2016). Es un agroecosistema debido a su característica de riqueza de especies que suministra frutas, hojas, tallos, hortalizas, carne, huevo, leche, recursos e ingresos a la familia (García et al., 2016a). La interacción de elementos bióticos y abióticos proveen alimentos, plantas medicinales, materiales y otros productos para el autoconsumo (García-Navarro et al., 2020). Los

investigadores han registrado más de 25 usos diferentes de la biodiversidad que propicia seguridad alimentaria (García et al., 2016; García y Ordóñez, 2024). Además, favorece la relación sociedad-naturaleza (García, 2023).

El estudio del HF se ha enfocado en la subsistencia de la familia, la riqueza vegetal y el uso de las especies (García et al., 2019a). Ordóñez (2018) recomienda estudiarlo de manera transdisciplinar para comprender su complejidad y lo que significa para las personas.

La literatura señala que el contacto con la naturaleza mejora la calidad de vida, disminuye trastornos mentales y mitiga problemas sociales (Sandifer et al., 2015). El contexto asociado a la pandemia del covid-19 generó un escenario de incertidumbre que afectó la salud mental (Cénat et al., 2021). No obstante, existe evidencia de que el HF contribuyó a afrontar la problemática (García y Ordóñez, 2022; García et al., 2022). Con base en la escasa exploración de las funciones psicológicas que brinda dicho agroecosistema, el objetivo de la investigación es analizar el efecto terapéutico del huerto familiar en Jojutla, Morelos. La hipótesis es que la biodiversidad minimiza diversos trastornos mentales.

Caracterización socioambiental de Jojutla, Morelos

El municipio de Jojutla se localiza al suroeste del estado de Morelos, entre las coordenadas 18° 38' 58" y 18° 31' 13" de latitud Norte y a 99° 08' 52" y 99° 18' 07" de longitud Oeste. La figura 1 muestra su ubicación en el contexto nacional y estatal; y a nivel municipal las localidades investigadas y los HF estudiados. La extensión territorial es de 142 633 km², que representan 3.2 % de la superficie estatal (INEGI, 2020). Al Norte colinda con los municipios de Puente de Ixtla, Zacatepec de Hidalgo y Tlaltizapán; al Este con Tlaltizapán y Tlaquiltenango; al Sur con Tlaquiltenango y Puente de Ixtla; al Oeste con Puente de Ixtla. La altitud varía de 700 a 1 600 msnm, su clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano y cuenta con una temperatura promedio de 30 °C. De abril a junio son los meses más calurosos y de noviembre a enero se registran las menores temperaturas (INEGI, 2020).

ginación Bajo; y 6 % se ubica en zonas con grado Muy Alto (Coneval, 2017). El salario del 48 % de las personas es inferior a la línea de bienestar, que es el costo total mensual de la canasta alimentaria y no alimentaria por persona; y del 11 %, su ingreso es menor a la línea de bienestar mínima, equivalente sólo a la canasta alimentaria al mes (Coneval, 2022). La situación socioeconómica colocó a la ciudadanía en riesgo frente al coronavirus.

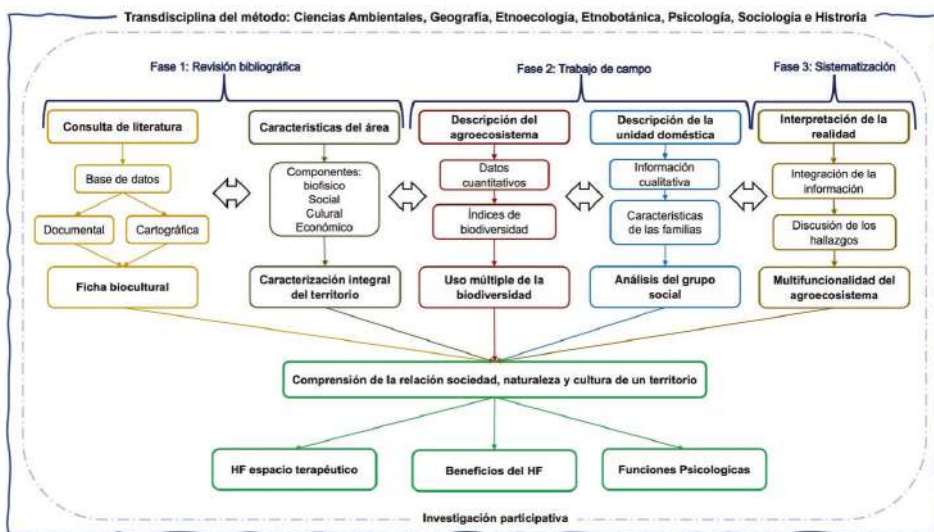
La propagación del virus desde que inició hasta el 14 de junio de 2022 registró más de 2 300 casos y 181 defunciones. El municipio ocupó la posición 14 en cuanto a contagios a nivel estatal (Coneval, 2022). Las cifras revelaron que la edad del 72 % de los fallecidos era de 40 a 79 años; los adultos fueron las principales víctimas del coronavirus, quienes presentaban comorbilidades como hipertensión, diabetes y obesidad (Coneval, 2022). La emergencia sanitaria asociada con la pobreza apunta a que las localidades de Tlatenchi, Higuera, Pedro Amaro y Tehuixtla tenían mayor vulnerabilidad. La evolución de la pandemia a escala local, nacional e internacional ha causado que las familias de Jojutla experimenten estrés, ansiedad, irritabilidad y otros trastornos mentales. En este sentido, fue posible investigar los efectos positivos del HF en la salud mental de las personas.

Materiales y métodos

En esta investigación se aplicó el método socioecológico con enfoque biocultural en el análisis del efecto terapéutico del HF en Jojutla, Morelos (figura 2). El estudio analiza conjuntamente al sistema social y natural, para comprender holísticamente las complejas interacciones sociedad-naturaleza-cultura (García y Ordóñez, 2025). Es transdisciplinar, puesto que retoma a las ciencias ambientales en la integración multidisciplinar, la geografía en la caracterización del territorio, la antropología cultural en la descripción de los significados asignados a las plantas, la etnobotánica en la indagación de las formas de uso de la biodiversidad, la etnoecología en la estimación de la composición de especies, la sociología en el entendimiento del grupo humano que maneja los recursos naturales, la psicología en la comprensión de los beneficios del HF en la salud mental e historia en la evolución del *cosmos, corpus y praxis* de los conocimientos.

Las diversas disciplinas contribuyen a identificar funciones psicológicas que brindó el agroecosistema en el confinamiento por el coronavirus.

Figura 2. Método socioecológico con enfoque biocultural.



Fuente: García y Ordóñez (2025).

El método involucra investigación participativa para la cocreación de conocimientos sobre la experiencia que vivió la población durante la pandemia, la percepción del lugar que habitan y las actividades que realizaron en el confinamiento para minimizar los trastornos mentales. Es un estudio mixto al integrar sistemáticamente datos cuantitativos y cualitativos.

El trabajo de campo se llevó a cabo de noviembre de 2020 a enero de 2021. El tamaño de la muestra es no probabilístico. La aplicación de las técnicas etnográficas fue por conveniencia para reunir la mayor cantidad de información posible. El muestreo es “bola de nieve”; inicialmente se eligió a un sujeto, luego él identificó a otros sujetos (Mendieta, 2015).

En total colaboraron 30 personas con HF y 30 sin HF. La comparación de resultados entre estos dos grupos propició identificar los efectos terapéuticos del huerto familiar para mejorar la salud mental en el contexto de la emergencia sanitaria. Desde la perspectiva biocultural, este agroecosistema permite entender la interrelación sociedad-naturaleza-cultura. Es un espa-

cio que satisface necesidades humanas mediante el cultivo de especies nativas y endémicas, ya sean perennes o anuales, silvestres o cultivadas, con diferentes grados de domesticación e importancia cultural. El uso múltiple y manejo de la biodiversidad inciden en la identidad mediante prácticas tangibles e intangibles y decisiones selectivas en el cuidado de árboles, arbustos y herbáceas.

A continuación, se describen las tres fases que integran el enfoque metodológico.

Fase 1. Revisión de literatura: Se elaboró una ficha biocultural para la caracterización del municipio y la recopilación de cartografía necesaria en el trabajo de campo. A nivel municipal se describen las características ambientales: localización, clima, suelo y vegetación; sociales: población, marginación y rezago social; económicas: ingreso, pobreza y derechohabiencia; y también el número de contagios por covid-19. En un sistema de información geográfica se sobrepusieron los datos cartográficos para generar el mapa donde se ubicaron los HF de Jojutla, Morelos.

Fase 2. Trabajo de campo: Se hizo con apego al código de ética de la Universidad Nacional Autónoma de México para brindar integridad y honestidad académica, respeto a la diversidad cultural, étnica y personal, así como protección y privacidad de la información. El acercamiento con las familias se logró con ayuda de uno de los autores del artículo, quien es miembro de la comunidad.

Antes de iniciar, la investigación se presentó con las autoridades para que estuvieran informadas. Posteriormente, se solicitó a las personas su consentimiento para ser parte del estudio. De las colaboradoras se recopiló su edad, sexo, ocupación, nivel escolar y tamaño de la familia; de los HF se obtuvo su superficie, anexos, especies, usos de las plantas y las prácticas de manejo. Los nombres científicos se estandarizaron con la nomenclatura taxonómica de la base de datos Tropicos, del Missouri Botanical Garden.

Las técnicas etnográficas para la obtención de información cualitativa (Bernard, 2006) son:

- *Observación participante*: mediante esta técnica se recogieron datos de forma metódica y no intrusiva de la familia, superficie del HF, anexos, especies, labores de mantenimiento y prácticas culturales, debido a la inmersión de la cultura local de una manera en que las personas están cómodas al hacer sus actividades cotidianas. También permitió identificar a cinco colaboradoras clave que ayudaron a adecuar el contenido del cuestionario, la integración de los grupos y la red de entrevistados para la interpretación del contexto ocasionado por el virus SARS-CoV-2.
- *Cuestionarios*: a los dos grupos se les aplicó un cuestionario estructurado en dos partes; en la primera parte, con preguntas de escala Likert, se abordaron los trastornos mentales que presentaron las personas a partir de la pandemia; en la segunda parte, con preguntas cerradas politómicas y dicotómicas, se exploró la contribución del HF en la disminución de esa situación personal. La validación de las preguntas se hizo con ayuda de un experto en ciencias ambientales, uno en psicología y otro en sociología; en el pilotaje del cuestionario participaron las colaboradoras clave. La confiabilidad de la medición con este instrumento se estimó con el coeficiente alfa de Cronbach, el valor obtenido fue de 0.8, lo cual significó que las respuestas son aceptables. Los cuestionarios se aplicaron en aproximadamente 40 minutos.
- *Entrevistas en profundidad*: se entrevistaron 14 personas que presentaron trastornos mentales para comprender los resultados del cuestionario y profundizar en el efecto terapéutico del HF en la pandemia. A solicitud de las entrevistadas, sus nombres se omitieron. En su lugar se utilizan seudónimos. Se trató de una conversación entre iguales para conocer los efectos colaterales del escenario de contagios y muertes, la experiencia del confinamiento, las acciones que minimizaron los problemas y los beneficios provistos por el agroecosistema.
- *Recorridos sistemáticos*: durante un mes se visitaron a cuatro familias, elegidas por tener un HF con superficie mayor a 500 m², una alta riqueza de especies y que utilizaban para distintas actividades. El propósito fue identificar las ventajas y desventajas de este agroeco-

sistema, así como los beneficios que brindó a la familia en la emergencia sanitaria por covid-19.

Fase 3. Sistematización de la información: Los datos sobre las personas y los HF se interpretaron de forma holística, sistemática e integrada, para la identificación de las complejas interacciones entre ambos. El enfoque metodológico transdisciplinario conjuntó los aportes de la geografía, la antropología cultural, la etnobotánica, la etnoecología, la psicología, la sociología y la historia.

A manera de retribución, con las colaboradoras se organizaron reuniones donde se socializaron los resultados. Fue un momento de reflexión colectiva en el que conocieron las múltiples funciones de los HF, en particular la contribución terapéutica de estos agroecosistemas en la salud mental.

El análisis de los datos involucró estadística descriptiva para calcular medidas de tendencia central y distribución de frecuencias. También la estimación de pruebas no paramétricas para datos cualitativos mediante el coeficiente alfa de Cronbach y correlación de Spearman para medir el grado de asociación entre dos variables. La interpretación de P es de la siguiente manera: valores cercanos a 1 significan una relación positiva fuerte. El nivel de significancia fue 0.5, valor significativo en muestras pequeñas como en esta investigación. El análisis estadístico de los datos se realizó en el *software* SPSS, versión 22.

Resultados

Los resultados se organizaron de la siguiente manera:

- Caracterización sociodemográfica y de salud de los grupos investigados.
- Contextualización de la experiencia de las personas en el confinamiento.
- Análisis de los efectos terapéuticos del huerto familiar.

Caracterización sociodemográfica y de salud de los grupos investigados

Las características sociodemográficas de los grupos son parecidas. La mitad son mujeres entre 30 y 83 años, cuentan con nivel escolar alto, ya que cursaron la licenciatura. La principal actividad económica es la agricultura (52 %); siguen el comercio (38 %) y los servicios (10 %). La desagregación de los datos revela que el grupo con HF está integrado por mujeres (63 %) y hombres (37 %), con edad media de 52 años.

La vivienda es habitada por 3.5 ocupantes, principalmente adultas (79 %) y en menor proporción infancias (21 %). La mayoría es ama de casa (60 %), empleada (25 %) y otra labor (15 %). Las personas sin el agroecosistema son mujeres (53 %) y hombres (47 %), con 50 años en promedio. La casa es habitada por 3.8 ocupantes; en general, son adultas (81 %) y niños con menos frecuencia (19 %). Su ocupación es empleada (50 %), otras ocupaciones (35 %) y ama de casa (15 %). La familia es nuclear, integrada por los progenitores y dos infantes.

La información evidencia condiciones semiurbanas en las que prevalecen las actividades primarias; este panorama incide en la presencia del HF y propicia la interacción sociedad-naturaleza. El aspecto sociocultural de las colaboradoras contribuye a entender cómo el contexto de la pandemia afectó su salud mental.

Los grupos investigados cuidan su salud. Las personas respondieron no estar enfermas (86 %), aunque 14 % presentaba comorbilidades como hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular y obesidad. En general, tienen acceso a servicio de salubridad (60 %) y un menor porcentaje no es derechohabiente (40 %). A pesar de acceder a atención médica, 95 % de las colaboradoras utiliza plantas medicinales para tratar síntomas de tos, dolor de estómago y gripe. Más de la mitad realiza ejercicio de manera habitual, en promedio dos veces a la semana. La mayoría piensa que se alimenta sanamente con frutas, verduras, carne, leche y huevo. El 92 % considera que la alimentación es fundamental para mantenerse saludable. El grupo con HF opinó que producir sus propios alimentos contribuyó a sobrellevar el confinamiento, puesto que mantuvo su mente ocupada con la biodiversidad,

canalizó su energía en las labores agrícolas y destinó su tiempo en los cultivos. En este sentido, las mujeres comentaron que dicho espacio genera alegría, paz, gratitud, esperanza, serenidad y orgullo. En otras palabras, el mantenimiento del agroecosistema y el cuidado de la vegetación contribuyeron a que olvidaran la pandemia.

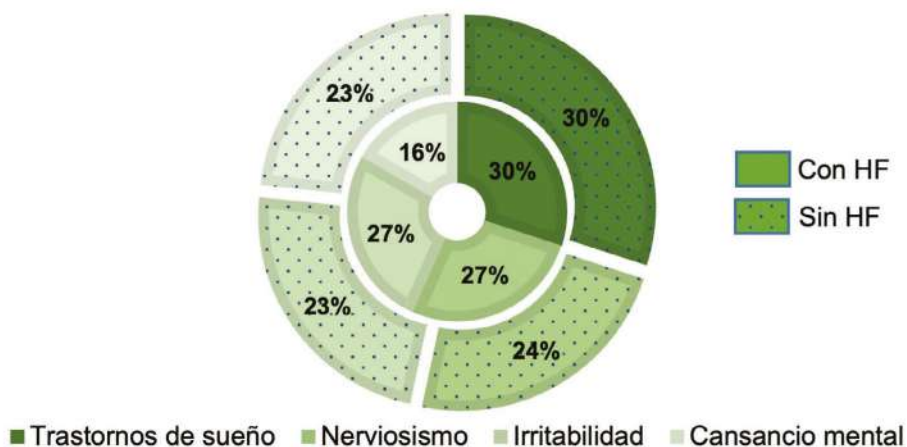
Experiencia de las personas en el confinamiento

En ciudades y pueblos, las medidas preventivas para detener la propagación del coronavirus ocasionaron desempleo, el cierre de negocios y la prohibición de salir a espacios públicos, incluyendo las áreas verdes. De acuerdo con los testimonios, las personas experimentaron miedo e incertidumbre por el número de contagios y muertes.

Soy paramédico. Mayo y junio fueron los meses más duros para mí. Aquí en Jojutla diario había casos, uno en la mañana, en la tarde y en la noche. Mucha gente murió porque los doctores tenían miedo de tocarlas. Mi mamá es hipertensa; cuando yo trasladaba un paciente, no la veía para no contagiarla. (J. López, comunicación personal, 10 de noviembre de 2020)

Soy empleada. Te cuento que tuve un episodio de ansiedad resultado de la pandemia, por estar pensando y no ocuparme en otras cosas que no fuera la enfermedad. Pienso que, de alguna manera, por desconfianza, a veces el hecho de que las personas vean que uno está o no protegido en estos momentos. (E. Flores, comunicación personal, 18 de noviembre de 2020)

Los datos revelaron que ambos grupos sufrieron trastorno del sueño, nerviosismo e irritabilidad (figura 3), problemas que afectaron la salud mental de las personas. La mayor preocupación de las colaboradoras fue enfermar del virus (50 %), siguió la falta de dinero (23 %), no tener alimentos (17 %) y perder su empleo (10 %).

Figura 3. *Trastornos mentales que sufrieron los grupos investigados*

Fuente: elaboración propia (2022).

Las colaboradoras con HF identificaron que este espacio permitió mejorar su situación:

En el huerto paso muchas horas del día. Me ayuda a estar ocupada. En lo físico, porque hago actividad física y destino mi energía en su cuidado. Y en la salud mental, me ha ayudado porque es lo que me mantiene aquí en el presente, mmm, pa' no estar volando. Sembrar hace que no esté ansiosa, pues lo estoy haciendo hoy. No se puede hacer ni antes ni después. Lo debo hacer en el momento. (E. Flores, comunicación personal, 18 de noviembre de 2020)

Las plantas me ayudaron bastante. Es muy buena terapia platicar con ellas y regañarlas, porque les das vida y nos dan vida. Mi hermana dice que estoy loca, pero no importa, yo les hablo a mis plantitas. He visto cómo un niño que tiene algún problema llega y abraza al árbol. De alguna manera, él así se siente tranquilo, despierta una emoción que le ayuda a calmar lo que siente. (M. Sánchez, comunicación personal, 14 de noviembre de 2020)

Ahora que estuve enferma, me sentía mal, estaba deprimida, pero me puse a regar las plantas y a cortar las ramas, así ya no pienso en mi enfermedad. Para mí es importante tener este espacio en casa con vegetación porque veo cómo se mueven, cuando vuelan los pájaros o corren las ardillas. Ahora

puedo decir que el contacto con los árboles es un privilegio para mí. (A. Morales, comunicación personal, 10 de diciembre de 2020)

El grupo sin huerto familiar mantuvo la problemática al no contar con un lugar de desahogo. Las colaboradoras mencionaron que, al prolongarse la medida preventiva de permanecer en casa, aumentó la incertidumbre y, al no tener un espacio que minimizara la problemática, su salud mental continuó afectada. Incluso algunas personas tomaron medicamentos.

Durante la pandemia me sentí mal, no podía salir, estaba encerrado. Me di cuenta del poquito espacio que tengo; yo quería distraerme en algo allá afuera. Ya me sentía cansado de ver la televisión o estar dentro de la casa sin hacer nada. (L. Ortega, comunicación personal, 12 de noviembre de 2020)

Mira, la gran mayoría hoy compramos en el mercado lo que comemos. Con la pandemia fue difícil conseguir los alimentos. Eso me preocupó mucho, no sabía qué hacer para tener fruta; quise sembrar, pero pues no tengo espacio. (P. Pérez, comunicación personal, 17 de noviembre de 2020)

Con la pandemia comencé a fumar. En los primeros días le decía a mi esposa que no pasaban las horas, el día era eterno. Todo se complicó, no había trabajo, no tenía dinero, me enojé mucho y dormía poco. Fueron días difíciles para toda la familia. No sabíamos qué hacer. (F. Jaramillo, comunicación personal, 19 de noviembre de 2020)

La riqueza vegetal propició un entorno de armonía y tranquilidad. Las personas con HF presentaron mejores condiciones, manifestaron que es ideal para la relajación, la felicidad y la espiritualidad por las formas, colores y aromas de las plantas.

El huerto familiar para mí es una distracción y una bendición de Dios. Me la paso todo el día de arriba a abajo, limpiando, podando, viendo las plantas cómo crecen. Es lo máximo tener un terreno así. Me da libertad, tranquilidad y seguridad porque respiro aire puro. (J. López, comunicación personal, 13 de noviembre de 2020)

Las plantas huelen bien bonito. Su olor me relaja mucho. Hay diferentes aromas que no se pueden describir. A veces saco mi sillón al huerto familiar

para descansar con esos olores especiales, los colores y las formas de las plantas. Disfruto mucho estar en este espacio. (J. López, comunicación personal, 19 de noviembre de 2020)

En el estado de ánimo sí influye. Cuando salgo de la casa hacia el huerto familiar, es entrar a otra dimensión por las plantas, las flores, los frutos que te desconectan de todo. Es un espacio en el que convivo con mi hija y a mí me gusta que le guste estar con las plantas. (R. Millán, comunicación personal, 23 de noviembre de 2020)

La experiencia que vivieron los grupos investigados en el confinamiento reveló que los sentimientos positivos fueron más frecuentes en el grupo con HF y las emociones negativas estuvieron presentes en quienes no tenían HF (tabla 1).

Tabla 1. Comparación de la experiencia en el confinamiento

<i>Emociones y sentimientos</i>	<i>Con HF</i>	<i>Sin HF</i>
Libertad	▲	▼
Tranquilidad	▲	▼
Alegría	▲	▼
Seguridad	▲	▼
Paz	▲	▼
Felicidad	▲	▼
Preocupación	▼	▲
Miedo	▼	▲
Tristeza	▼	▲
Irritabilidad	▼	▲
Nerviosismo	▼	▲
Enojo	▼	▲

Fuente: análisis de la experiencia de las colaboradoras, con base en las entrevistas (2021).

Las personas señalaron que se preocuparon por enfermarse de coronavirus, se angustiaron al estar confinados y experimentaron miedo de asistir a un hospital por el riesgo de contagiarse, así como incertidumbre de no recibir atención médica. Las colaboradoras no estaban preparadas para afrontar la emergencia sanitaria. Ellas expresaron que la desinformación acerca

del virus incidió en que sufrieran trastornos mentales. El grupo con HF mostró angustia por la pandemia; sin embargo, su actitud y estado anímico presentaron mejores condiciones, a diferencia del otro grupo que mantuvo la problemática.

Análisis de los efectos terapéuticos del huerto familiar

Los HF son heterogéneos en superficie y especies. El área promedio son 990 m²; el agroecosistema con menor extensión tiene 350 m² y el mayor, 2 400 m². En el caso de la riqueza vegetal, en promedio, un HF posee 57 especies, con un mínimo de 15 y un máximo de 137. En total se listaron 410 especies; aproximadamente el 15 % de estas se usó con fines medicinales para aliviar enfermedades respiratorias y digestivas.

Las preocupaciones asociadas a la emergencia sanitaria ocasionaron trastornos mentales, mientras que el confinamiento provocó que las mujeres experimentaran miedo, angustia y tristeza. Sin embargo, dicho espacio proporcionó acceso a la naturaleza e interacción con plantas. Por ello, el grupo con HF mejoró su situación al estar en contacto con la biodiversidad y la actividad física a través de podar, limpiar, recolectar las frutas, regar y sembrar.

Las personas mencionaron que el agroecosistema ayudó a olvidar los problemas, puesto que platicaban con las plantas, también al realizar actividades de siembra, riego, cosecha o deshierbe; de esta manera obtuvieron tranquilidad que transmitieron a la familia. Al mismo tiempo, contribuyó a una mayor certidumbre de las decisiones que tomaron.

Las familias con HF identificaron que pasar tiempo en este espacio ayudaba para que se sintieran con mejor ánimo. También reconocieron que el contacto con las especies provocaba que estuvieran relajadas y brindó la posibilidad de enfrentar los problemas de manera asertiva. Los grupos investigados experimentaron negativamente el confinamiento, ya que las personas percibieron que perdieron su libertad, lo que afectó a sus pensamientos y emociones. El grupo con el agroecosistema experimentó cansancio por el quehacer doméstico (63 %) e irritabilidad al permanecer en casa (33 %); mientras que el grupo sin HF estuvo irritable por estar encerrado

(57 %) y cansancio por el quehacer doméstico (36 %). La correlación de Spearman (0.973) evidenció que las especies contribuyeron positivamente en la salud mental.

Las colaboradoras mencionaron que es un lugar idóneo donde la familia se siente bien, debido a que el espacio que habitan permite el acceso a la naturaleza (97 %) y el contacto con plantas (97 %). La vegetación alrededor de la vivienda genera un ambiente confortable (90 %), favorece la relajación de la familia (6 %) y brinda tranquilidad a las personas (4 %).

Las mujeres percibieron que la interacción con las diferentes especies provocó sentimientos de alegría (50 %), paz (33 %), confianza (13 %) y seguridad (4 %). Los estímulos sensoriales desencadenados por la biodiversidad fueron diversos: el aroma de las plantas motivó alegría (67 %) y paz (33 %); el trino de las aves causó alegría (90 %) y paz (10 %); y la observación de la flora y la fauna que coexiste en este espacio despertó alegría (77 %) y tranquilidad (23 %). El beneficio del HF mejoró el estado de ánimo (40 %), liberó estrés (33 %) y sensación de armonía (27 %). A través del HF disminuyó la problemática de angustia (43 %), ansiedad (20 %), enojo (20 %) y miedo (17 %).

Discusión

La situación socioeconómica de los habitantes de Jojutla muestra un contexto de carencias. De acuerdo con la OMS (2015), las personas en entornos de pobreza son más vulnerables a trastornos mentales. Aunado a lo anterior, durante la emergencia, a medida que avanzaba la ola de contagios por covid-19, en las redes sociales incrementó la búsqueda de temas relacionados con muerte, aislamiento y abuso de sustancias (Low et al., 2020). A nivel global, el estrés aumentó 16 % y la ansiedad 15 % (Cénat et al., 2020). Klemm et al. (2015), Sandifer et al. (2015) y Pretty et al. (2017) señalan que las plantas benefician a quienes interactúan cotidianamente con ellas. El acceso a la naturaleza fomenta un estilo de vida saludable (Ursua y Ursua, 2019). En este sentido, la OMS (2015) sugiere que en las ciudades deben tener 16 m² de área verde para que la población acceda a un espacio con vegetación.

El huerto familiar es un espacio multifuncional que genera efectos terapéuticos por los estímulos sensoriales que provee la vegetación y la actividad física que implica el mantenimiento. Diversos investigadores destacan que la horticultura mejora la salud del ser humano (Choudhry et al., 2015; Van den Berg et al., 2015; Wood et al., 2017). La relación sociedad-naturaleza en dicho agroecosistema debe comprenderse más allá de la satisfacción de necesidades, puesto que beneficia el bienestar de la población vulnerable.

De acuerdo con Lee et al. (2015) y Martínez et al. (2016), la restauración psicológica mediante la naturaleza abarca tres dimensiones: (1) *Fisiológica*: La exposición a ambientes naturales genera resultados favorables a nivel muscular, en la piel y presión sanguínea; (2) *Emocional*: Reduce la agresividad y causa mayor euforia, felicidad, así como relajación, y (3) *Cognitiva*: Las personas mejoran la atención selectiva y sostenida; las actividades hortícolas fomentan la concentración. Con base en cada dimensión previamente mencionada, el HF incide en ellas, puesto que la interacción con la biodiversidad y cualquier actividad al aire libre contribuyen fisiológica y emocionalmente a recuperar la salud (Van den Berg et al., 2015; Cohen et al., 2015; Ekkel y De Vries, 2017; García y Ordóñez, 2022). Más allá del valor intrínseco del HF vinculado con la alimentación, en esta investigación se encontró que el significado simbólico de las especies propicia la recuperación de personas con trastornos mentales.

Conclusión

El contexto de la emergencia sanitaria y el confinamiento afectaron a los grupos investigados por igual. El grupo sin HF mantuvo la problemática derivada de la pandemia, al no tener acceso a un espacio donde manejar la situación. En cambio, el grupo con HF redujo el estrés, la ansiedad, la irritabilidad y el miedo. Las colaboradoras mencionaron que las plantas en este espacio propician alegría, felicidad, espiritualidad y tranquilidad, puesto que los colores, formas, aromas y sonidos de la biodiversidad inciden en su salud mental.

La correlación de Spearman (0.831) confirma que a mayor biodiversidad aumentan las emociones positivas. El beneficio del agroecosistema está

intrínsecamente relacionado con elementos que repercuten en la calidad de vida y en el bienestar emocional de las personas, debido a que incide positivamente en los pensamientos, emociones y sentimientos. El análisis de los efectos terapéuticos permite reflexionar sobre el papel del HF más allá de la alimentación.

En este sentido, es posible entender que la riqueza vegetal incide en la salud mental en momentos de crisis como la emergencia sanitaria. La actividad física realizada en el mantenimiento disminuye los trastornos mentales, ya que genera pensamientos agradables, promueve tranquilidad y disfrute de la naturaleza. Las especies influyen en el bienestar emocional al favorecer que las personas se relajen, se sientan felices y experimenten alegría. La vegetación propicia un efecto terapéutico que minimiza problemas de estrés, ansiedad, irritabilidad y angustia. La multifuncionalidad del HF favorece la interacción sociedad-naturaleza-cultura.

Agradecimientos

A las personas que colaboraron en la investigación. Al CONAHCYT, por la beca posdoctoral para la realización del proyecto. Al CRIM, por el respaldo institucional.

Referencias

- American Horticultural Therapy Association (AHTA). (2024). *About therapeutic gardens*. <https://www.ahta.org/about-therapeutic-gardens>
- Bernard, H. (2006). *Métodos de investigación en Antropología: Abordajes cualitativos y cuantitativos* (2ª ed.). AltaMira.
- Calvet-Mir, L., Riu-Bosoms, C., González-Puente, M., Ruiz-Mallén, I., Reyes-García, V. y Molina, J. L. (2016). The transmission of home garden knowledge: Safeguarding biocultural diversity and enhancing social-ecological resilience. *Society and Natural Resources*, 29(5), 556-571. <https://doi.org/10.1080/08941920.2015.1094711>
- Cénat, J., Blais, C., Kokou, C., Noorishad, P., Mukunzi, J., McIntee, S., Dalexis, R., Goulet, M. y Labelle, P. (2021). Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations af-

- ected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 295, 113599. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>
- Choudhry, K., Coles, R., Qureshi, S., Ashford, R., Khan, S. y Mir, R. (2015). A review of methodologies used in studies investigating human behavior as determinant of outcome for exposure to 'naturalistic and urban environments'. *Urban Forestry and Urban Greening*, 14(3), 527-537. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.03.007>
- Cohen, H., Turkheimer, E. y Duncan, G. (2015). Access to green space, physical activity, and mental health: A twin study. *Epidemiology and Community Health*, 69, 523-529. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-204667>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2017). *Medición de la pobreza*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobrezal-nicio.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2022). *Visor geoespacial de la pobreza y la covid-19 en los municipios de México*. <https://coneval.maps.arcgis.com/apps/dashboards/db5c233bb31f4c4189ded7d0edcac92>
- Ekkel, D. y De Vries, S. (2017). Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landscape and Urban Planning*, 157, 214-220. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.06.008>
- García, J. C. (2023). Identificación de servicios ecosistémicos provistos por los huertos familiares en el sur del Estado de México. *Etnobiología*, 21(2), 117-138.
- García, J. C., Calvet-Mir, L. y Domínguez, P. (2024). Investigación participativa sobre el conocimiento ecológico tradicional asociado al huerto familiar en el Estado de México. *Acta Universitaria*, 34, e3245. <http://doi.org/10.15174/au.2024.4234>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G. y Araújo, M. R. (2019). Factores socioculturales de la riqueza de especies en huertos familiares en el Altiplano Central Mexicano. *Sociedad y Ambiente*, 19, 241-264. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i19.1931>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G., Balderas, M. A. y Araújo, M. R. (2016a). Estrategia de vida en el medio rural del Altiplano Central Mexicano: El huerto familiar. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 13(4), 141-161. <https://doi.org/10.22231/asyd.v13i4.498>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G., Balderas, M. A. y Araújo, M. R. (2016b). Sociocultural and environmental benefits from family orchards in the Central Highlands of Mexico. *Bois et Forêts des Tropiques*, 329(3), 29-42. <https://doi.org/10.19182/bft2016.329.a31310>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G., Balderas, M. A. y Juan, J. I. (2019). Análisis del conocimiento ecológico tradicional y factores socioculturales sobre huertos familiares en el Altiplano Central Mexicano. *Cuadernos Geográficos*, 58(3), 260-281. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7867>
- García, J. C. y Ordóñez, M. J. (2022). Beneficio del huerto familiar para la salud mental en la pandemia de covid-19 en Jojutla, Morelos, México. *Cuadernos Geográficos*, 61(1), 44-63. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i1.21600>
- García, J. C. y Ordóñez, M. J. (2024). Nutrición y dieta saludable mediante el huerto familiar en Jojutla, Morelos. *Región y Sociedad*, 36, e1852. <https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1852>

- García, J. C. y Ordóñez, M. J. (2025). *Una propuesta de método socioecológico con perspectiva biocultural*. CRIM-UNAM.
- García, J. C., Ordóñez, M. y Martínez, A. (2022). Restauración psicológica a partir del huerto familiar durante la pandemia de covid-19 en Jojutla, Morelos. *Península*, 17(2), 203-227. <https://doi.org/10.22201/cephcis.25942743e.2022.17.2.83572>
- García Navarro, M., Ramírez Valverde, B., Cesin Vargas, A., Juárez Suárez, J. P. y Martínez Carrera, D. C. (2020). Funciones agroalimentarias y socioculturales del traspatio en una comunidad totonaca de Huehuetla, Puebla, México. *Acta Universitaria*, 30, e2456. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2456>
- Gyeong, K., Hye, L., Hae, J., Mi, S. y Seong, J. (2006). Effects of horticultural therapy program on serum cortisol, pain, anxiety, and depression of the hospice patients. *Horticultural Science y Technology*, 24(1), 95-103.
- Helen, N., Bernal, A. y Trujillo, A. (2019). Horticultura terapéutica: Una propuesta para el desarrollo de habilidades sociales y la inclusión. En J. Molina, R. Hidalgo, D. Ortiz y A. Villegas (Coords.), *Aplicaciones multidisciplinarias sobre la cognición y el comportamiento*. Nómada.
- Herrera Bravo, C. M. (2017). Horticultura como medio de intervención: Una mirada ecológica desde la terapia ocupacional. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 17(2), 169-174. <https://doi.org/10.5354/0717-5346.2017.48143>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>
- Johns Hopkins University (JHU). (2022). *COVID-19 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)*. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Kaplan, R. (1973). Some psychological benefits of gardening. *Environment and Behavior*, 5(2), 145-162. <https://doi.org/10.1177/001391657300500202>
- Klemm, W., Heusinkveld, B., Lenzholder, S., Jacobs, M. y Van Hove, B. (2015). Psychological and physical impact of urban green spaces on outdoor thermal comfort during summertime in the Netherlands. *Building and Environment*, 83, 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.05.013>
- Lee, A., Jordan, H. y Horsley, J. (2015). Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: Prospects for planning. *Risk Management and Healthcare Policy*, 8, 131-137. <https://doi.org/10.2147/rmhp.s61654>
- Low, D., Rumker, L., Talkar, T., Torous, J., Cecchi, G. y Ghosh, S. (2020). Natural language processing reveals vulnerable mental health support groups and heightened health anxiety on Reddit during COVID-19: Observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 22, e22635. <https://doi.org/10.2196/22635>
- Martínez, J., Montero, M. y de la Roca, J. (2016). Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. *Interamerican Journal of Psychology*, 50(2), 204-214. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v50i2.93>
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andinas*, 17(30), 1148-1150.
- Ordóñez, M. J. (2018). *Atlas biocultural de huertos familiares en México: Hidalgo, Oaxaca, Veracruz y península de Yucatán*. CRIM-UNAM.

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la covid-19*. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Parkinson, S., Lowe, C. y Vecsey, T. (2011). The therapeutic benefits of horticulture in a mental health service. *British Journal of Occupational Therapy*, 74(11), 525-534. <https://doi.org/10.4276/030802211x13204135680901>
- Pretty, J., Rogerson, M. y Barton, J. (2017). Green Mind Theory: How brain-body-behaviour links into natural and social environments for healthy habits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7), 706. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070706>
- Sandifer, P., Sutton, A. y Ward, B. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem Services*, 12, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007>
- Ursua, A. y Ursua, M. I. (2019). El contacto con la naturaleza como medida preventiva de enfermedades y recurso terapéutico. *Medicina Naturista*, 13(1), 28-32.
- Van den Berg, M., Wendel, W., Van Poppel, M., Kemper, H., Van Mechelen, W. y Maas, J. (2015). Health benefits of green spaces in the living environment: a systematic review of epidemiological studies. *Urban Forestry y Urban Greening*, 14, 806-816. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.008>
- Wood, L., Hooper, P., Foster, S. y Bull, F. (2017). Public green spaces and positive mental health: investigating the relationship between access, quantity, and types of parks and mental wellbeing. *Health y Place*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.health-place.2017.09.002>

Segunda Sección

HUERTOS EDUCATIVOS

9. El huerto autónomo: Aportes teóricos y metodológicos para el desarrollo de la autonomía desde la práctica en huertos educativos



FABIENNE GINON*

JOSÉ JUAN BETANCOURT SCHWARZ**

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.09>

Resumen

Este trabajo documenta y comparte un aporte metodológico que se ha convertido en un referente para estrategias didácticas de trabajo en huertos educativos: el huerto autónomo (HA). Comienza con la revisión conceptual de la *autonomía* desde la ética, la política y la sustentabilidad, relacionándola con la ecopedagogía. Más adelante se expone la propuesta en cuestión, buscando poner en praxis los fundamentos teóricos desde una acción educativa concreta. Para realizar este trabajo se llevó a cabo revisión bibliográfica, observación participante y entrevistas semiestructuradas. Los resultados arrojan evaluaciones positivas por parte de las personas que implementan esta metodología en centros educativos diversos. Se concluye la relevancia del concepto de autonomía como eje de desarrollo humano dentro de los programas de educación y sensibilización ambiental.

Palabras clave: *autonomía, pedagogía, huertos educativos.*

* Maestra en Francés como Idioma Extranjero. Profesora de francés. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2977-1841> ; correo electrónico: fabimilpa@gmail.com

** Licenciado en Antropología. Socio fundador de Cuxta Huertos Urbanos. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6665-6736> ; correo electrónico: josejuanbetancourtschwarz@gmail.com

Introducción

La autonomía es un elemento central de la filosofía política contemporánea. Se considera uno de los ejes rectores de los derechos humanos, esencial para la dignidad y la libertad. La autonomía personal, por su cuenta, es básica para la e independencia individual. Trabajar a profundidad este concepto desde la educación con infancias es una apuesta estratégica para un futuro de sociedades libres y justas.

En la posmodernidad contemporánea sobreviven discursos arcaicos de educación opresiva, doctrinante o utilitaria. Por lo tanto, se ha incentivado el uso y aplicación de nuevas estrategias basadas en nociones humanistas actuales. Gracias a ello, el mundo de la pedagogía se está revolucionando con metodologías innovadoras y nuevos paradigmas.

Dentro de las diversas vertientes del ambientalismo y el activismo ecológico existe una escuela del pensamiento que se ubica dentro de la ecología social que tiene como enfoque prioritario la vida autosuficiente y la soberanía alimentaria (Gómez, 2009). Dentro de este rango de acción, tanto el conocimiento técnico de producción de alimento como la noción ideológica de la vida autónoma son prioritarios, por lo que la metodología del Huerto Autónomo (HA) se inserta como un instrumento útil de promoción de este modo de vida.

La autonomía, entendida como una forma de independencia de los demás y el derecho de las personas a tomar sus propias decisiones y autogobernarse, es un concepto en el ámbito global y especialmente en el sentir latinoamericano. Según Mazo (2012), es considerado una máxima universal de la sociedad contemporánea.

Aunque es posible consultar investigaciones académicas que relacionan los conceptos de autonomía y educación, difícilmente incorporan herramientas para acciones concretas. En el ámbito de los huertos educativos hay poco o nulo trabajo alrededor de este concepto, incluso cuando es central para la continuación y la autogestión de estos espacios y proyectos.

El objetivo de este texto es aportar la propuesta de herramienta metodológica mediante la exposición de sus fundamentos filosóficos, una descripción de sus materiales y contenidos, así como una revisión de casos de

aplicación exitosos. Con ello se espera generar una contribución respecto al concepto de autonomía en el ámbito de los huertos educativos desde una perspectiva práctica y replicable.

Concepto de autonomía

Desde un análisis etimológico, la autonomía hace referencia a las leyes que se impone. De acuerdo con Deci (1975), de forma sintetizada y general, la autonomía es definida como la capacidad de alcanzar el propio desarrollo de forma independiente tomando la responsabilidad de decisiones propias, así como la conducta, es decir, ser los protagonistas de nuestros procesos vitales.

Para este autor, es posible distinguirla de la independencia en el sentido que hace referencia a la realización de acciones, mientras que se refiere a elecciones, valores y deseos. Por ello, el opuesto de autonomía es la heteronomía, o sea, que agentes externos tomen decisiones por nosotros.

Según López (2010), la autonomía igual que al concepto de poder, se le ha quitado su estatus de algo “a alcanzar” y se ha identificado más como algo natural “a ejercer”. Se ha cuestionado el principio de autonomía desde la lógica de que no todos los individuos o pueblos tienen las capacidades de tomar decisiones adecuadas, por lo que es posible inducir que mayor conocimiento y habilidades se tiene, mayor libertad y autonomía podemos ejercer. Según Sieckman (2008), también es necesario aclarar que ser autónomo no debe representar un ensimismamiento ni una ausencia de la otredad de las autonomías ajenas. Kant (1983) —referente filosófico clásico este tema— la relacionaba con la capacidad de autogobernarse al usar la razón, la moral y la voluntad. La autonomía es considerada indispensable en el camino a la libertad, la soberanía, el empoderamiento y la ética humanista. Según Kaami (2014), la autonomía es una tendencia natural de la humanidad.

Desde un punto de vista práctico, se puede entender la autonomía como un concepto emancipador que permite la iniciativa, el autocontrol y la propia organización. En cuanto a la autonomía como práctica de vida cotidiana, consideramos que es algo que se desarrolla gradualmente y afecta a las habilidades físicas, cognitivas, sociales y emocionales.

Autonomía y pedagogía

El desarrollo de la autonomía es uno de los ejes centrales que orientan el método Montessori. Gaviola, Umpierrez y Vidal (2021) analizan los conceptos de este método aplicados al desarrollo de la autonomía en niños. A continuación, una síntesis y paráfrasis de la investigación de estas tres autoras.

El desarrollo natural de la persona se ve como la conquista sucesiva de grados de independencia. Gaviola et al. (2014) hacen referencia a Montessori en “La mente absorbente del niño” respecto a la importancia de brindar el contexto necesario en un ambiente ordenado y pensado para su libertad y desarrollo impulsado por su propia naturaleza. La guía —como se les conoce a las educadoras en este método— es una conexión entre el espacio, los materiales y los niños, mostrándoles cómo interactuar con su entorno para después estimular su independencia. Montessori también afirma que es necesario brindarle al niño el material necesario, ordenado y organizado, para que pueda desarrollar su espíritu. Este orden del ambiente es un elemento fundamental para que el niño pueda desenvolverse con autonomía. Por otro lado, los materiales, siendo un componente fundamental del ambiente, deben tener de igual forma un orden específico y un modo de uso, en buen estado, siempre listos. Un elemento que favorece la autonomía es el carácter autocorrectivo de los materiales el control sobre sus propios errores e incorporarlos en su proceso de aprendizaje permite al niño sin la necesidad de que alguien le muestre su equivocación, protegiendo su autoestima. Otro elemento orientado a la autonomía es el de *vida práctica*, que consiste en actividades al cuidado de sí mismos, de los demás y del ambiente físico que habitan. Con ellas se alcanza coordinación, control y exploración dentro de su entorno. El núcleo de la filosofía Montessori apunta a que la clave para el desarrollo integral consiste en permitir tomar propias elecciones, generar profunda identidad y confianza. De esta manera, la autonomía y el aprendizaje están interconectados, pues al tener libertad de elegir y explorar, se alimenta la curiosidad por el conocimiento. Gaviola et al. concluyen que el aprendizaje significativo requiere de este tipo de automotivación.

Para Piaget (1968), la interacción con el medio es un principio básico que favorece la construcción de conocimientos para el desarrollo de la au-

tonomía. Se requiere de un ambiente motivador que le permita al niño interiorizar la construcción de su conocimiento y con base en ello se desarrolle el pensamiento crítico, la opinión propia y la voluntad de decisión. Su fin es producir individuos autónomos que sean capaces de respetar la misma autonomía en otras personas para generar una interacción social más allá del egocentrismo.

Kaami (2014) añade que la educación debe buscar tanto la autonomía intelectual como la moral, o sea, la capacidad del pensamiento crítico. No sólo interiorizar valores y conocimiento sino construirlos. Para ello propone que se debe reducir el poder de los adultos, promover que los niños opinen de forma abierta y horizontal, construyendo la confianza en sus propias capacidades.

La Pedagogía de la Autonomía de Paulo Freire (1997) plantea que la educación debe ser un proceso liberador que permita a los individuos desarrollar su autonomía y ejercer su capacidad de pensar críticamente, así como promover la participación activa de los estudiantes. No se trata sólo de transmitir información, sino de facilitar el aprendizaje, mismo que debe ser significativo para la persona. Su método busca que el docente detone procesos reflexivos para despertar el espíritu crítico y motivar a la transformación de la realidad a través de procesos sociales y políticos.

Maldonado (2017) hace hincapié en la relación del educador y quien aprende. Considera que esta interacción juega un papel importante en la primera infancia para el desarrollo creciente de la autonomía. Nos invita a reflexionar acerca de la importancia de crear un ambiente favorable y motivador que permita al niño crecer siendo una persona autónoma y desarrollar su identidad. Para que sea factible, quien educa debe saber valorar la diversidad de haceres y pensares. Para esta autora, el desarrollo íntegro de una persona comienza realizando actividades sencillas desde la infancia. De esta manera se forja la autonomía personal formando una imagen positiva de sí mismo. Opina que el equilibrio entre la autonomía de los niños y la autoridad del docente es un desafío diario. Quien aprende encuentra en el maestro o guía una relación de apoyo, estabilidad y confianza. Para ella, el o la docente debe tener un carácter observador, motivador, empoderador, que fomente el diálogo, la expresión y la resolución de problemas mediante refuerzos positivos.

Ríos, Osorio y Mosquera (2022) aseguran que para que los niños sean autónomos, deben ser seguros de sí mismos en la toma de decisiones. Para estos autores, un factor determinante que impacta la consecución de la autonomía en los niños es la confianza que se le da para tomar decisiones y los espacios en que puede tener libertad fortalecer competencias emocionales. Para trabajar la autonomía con los niños, se deberá tener en cuenta el contexto social que los rodea, sus capacidades o habilidades individuales, la imagen que tienen de sí mismo, la capacidad para aceptar las frustraciones y la responsabilidad para asumir sus actos. Para ellos, es fundamental que las instituciones aborden las competencias que apuntan al desarrollo de la autonomía, tales como: incentivar la independencia sin el uso del autoritarismo, centrar la educación en el reconocimiento de las capacidades y logros de cada niño, formar al individuo desde un rol activo y permitir que los niños emprendan proyectos por sí solos, siendo reconocidos en el entorno educativo.

Goleman (1995) menciona que un niño emocionalmente inteligente es autónomo. Considera que la inteligencia emocional comprende una serie de competencias que facilita el manejo de las emociones, tomando en cuenta el intelecto como factor que determina las habilidades emocionales. En tanto, un niño emocionalmente inteligente podrá regular su conducta y solucionar demandas internas y externas, y logrará, a través de ello, favorecer su autonomía personal.

Martínez (2006) que es en el aprendizaje donde el alumno construye sus conocimientos cuando asume una actitud verdaderamente protagonista. El educador direcciona la actividad cognoscitiva del educando para que sea él quien asimile el aprendizaje de manera que transforme su conducta y su realidad a través de su propio proceso.

Bornas (1994) profundiza en el concepto de autorregulación, refiriéndose a la capacidad de la persona de ser responsable del funcionamiento de su sistema y desarrollo personal, mediante procesos tanto conductuales como cognitivos.

Buenaventura (2013) ve a la educación como una herramienta de desarrollo y bienestar para la autorrealización. Para él, es necesaria la educación para la autonomía mecanismos deben centrarse en las necesidades básicas de aprendizaje del alumno. La autonomía es el fin mismo de la educación. La educación es un vehículo para el ejercicio de la libertad, debe generar

desarrollo de la autonomía y crear estudiantes constructivos de su aprendizaje. La autonomía no es sólo una práctica escolar, algo que se aprende ejerciéndola para permitir su desarrollo. Propone que todo el sistema educativo cuente con un currículo para el desarrollo de competencias vinculadas con la autonomía. Opina que esta cualidad debe desarrollarse en el contexto político y social a fin de crear posibilidades de construir proyectos de vida para la autodeterminación.

Mougán (2016) afirma que conseguir individuos autónomos es uno de los más relevantes de cualquier sistema educativo de pensamiento liberal. Para él, ser autónomo significa ser capaz de gobernarse a sí mismo, de ser plenamente responsable de lo que se hace. La autonomía se refiere a vivir nuestra propia vida, ser dueños de lo que somos y hacemos. Añade que la capacidad de elegir es un rasgo fundamental de la aspiración a la democracia, por lo que la autonomía no es un objetivo más de la educación, sino un elemento nuclear de una sociedad libre.

Para esta obra los autores realizaron entrevistas a educadoras actuales especializadas en autonomía y pedagogía, quienes aportaron a la definición y aplicación de este concepto desde su experiencia.

García (2024) resume que la autonomía es “la libertad de poderte valer por ti mismo”. Díaz (2024), afirma que la educación alude a la responsabilidad del adulto como facilitador para que los niños puedan moverse en la vida con autonomía, desde adquirir un conocimiento, hasta exponer una inquietud. Debería lograr individuos autónomos integrales, tanto en el manejo de conceptos, herramientas capacidad de discernir. Ruiz (2024) aporta que cuando un niño es autónomo y no necesita la ayuda del adulto, puede asumir responsabilidades, tomar decisiones y sentirse más seguro e independiente. Es aquí donde entra el adulto para ayudar al niño a que desarrolle las herramientas necesarias para que a través de su libertad pueda ser responsable de su persona y de su entorno.

Por su lado, Farías (2024) añade que la educación es esencial para el desarrollo de la autonomía, ya que proporciona tanto el conocimiento como las habilidades necesarias para tomar decisiones conscientes, responsables y libres. Martínez (2024) opina que la educación permite reconocer tus propias capacidades y darte cuenta de lo que puedes manejar o hacer por tu cuenta. Que entre más se aprenda, más independencia se alcanza y

más se puede aportar a la sociedad. Para ello, se requiere de paciencia, voluntad y constancia.

De Alba (2024) comparte que desde la psicología, el ser humano en su desarrollo toma conciencia de “sí mismo” y de qué es “otro”. Para sentirse seguro necesita autonomía, desarrollar esa capacidad de conocerse a sí mismo, valerse por sí mismo, aprender por sí mismo a través de la interacción y por ello educar debe favorecer ese autoconocimiento y permitir esa autenticidad en la medida de lo posible.

En resumen, por autonomía se entiende como la capacidad de tomar y fundamentar nuestras propias decisiones. Abarca conceptos de voluntad, libertad, autoestima, elección, respeto, límites, regulación, equilibrio, sentido, autorrealización y conciencia. La autonomía educativa es la capacidad que desarrolla el alumno para organizar su propio proceso de aprendizaje. Desarrollar la autonomía desde la infancia a través de contenidos ligados con el autocuidado y la autoestima para volverse protagonistas de su crecimiento personal sería el objetivo principal de la educación y se practica para lograr desarrollarla como un hábito de vida. Es una manera de regular nuestras conductas de vida humana e implica aprender a organizarse, a tomar iniciativas y asumir la responsabilidad uno mismo.

La Escuela de Profesores de Perú sugiere 10 estrategias para propiciar el aprendizaje autónomo: 1) establecer metas de aprendizaje, 2) promover la autorreflexión, 3) fomentar la curiosidad, 4) proporcionar retroalimentación, 5) enseñar habilidades de autorregulación, 6) proporcionar recursos adecuados, 7) fomentar la colaboración, 8) establecer un ambiente de aprendizaje seguro, 9) promover el pensamiento crítico y creativo y 10) proporcionar apoyo y orientación. Si consideramos estas estrategias, podemos afirmar con certeza que la autonomía es fundamentalmente ligada a la formación integral del ser humano libre y en paz.

Aporte metodológico huerto autónomo

Huertos Milpazul A. C. es una organización de especialistas en educación alternativa y ambiental con más de 20 años de experiencia formado alianzas con otras asociaciones, organizaciones, iniciativas educativas y agroecoló-

gicas. Mucho del trabajo de esta asociación consiste en transformar sitios en espacios educativos llenos de naturaleza, en donde los niños pueden moverse de manera libre y espontánea para explorar, aprender, absorber, sentir y conocer la vida y el mundo natural, disfrutándolo con todos sus sentidos.

Los principios que rigen esta labor son; 1) *Conexión con la naturaleza*: esta conexión puede influir positivamente en la actitud hacia el medio ambiente y promover prácticas más sostenibles en el futuro, 2) *Fomento de la autonomía*: al asumir la responsabilidad del huerto, se comprende la importancia de la constancia y la dedicación en la consecución de metas, 3) *Educación*: el huerto se relaciona con todas las áreas del aprendizaje, 4) *Nutricional*: se aprende sobre la variedad de alimentos disponibles, los nutrientes que proporcionan y la importancia de una dieta equilibrada y 5) *Desarrollo de habilidades prácticas*: enseña planificación, organización, trabajo en equipo y muchas técnicas útiles.

El huerto autónomo

El huerto autónomo (HA) es una metodología diseñada y creada por Fabienne Ginon, presidente de Huertos para Niños Milpazul A. C. Es el resultado de años de trabajo que representa una parte fundamental de las prácticas ecopedagógicas de la asociación.

Este aporte consiste en un modo innovador de trabajar huertos educativos con infancias, que fue generado a partir de la experimentación y la práctica en distintos centros escolares. Su objetivo es promover la autonomía de las personas que se involucran a través de cultivar su huerto por medio de una propuesta educativa que hace uso de estrategias significativas de aprendizaje. Sus características más notables son la sistematización y la replicabilidad. Es flexible y adaptable a distintos contextos, por lo que facilita incluir este tipo de aprendizajes en cualquier tipo de centro educativo.

Es una herramienta pedagógica dinámica que mediante el modelaje enseña a cultivar alimentos de manera ecológica, desarrollando una conexión plena y un amor genuino por la naturaleza. El HA es un espacio de educación vivo y colaborativo. Su filosofía está fundamentada en principios

de libertad humana, paz, soberanía alimentaria, equilibrio, salud y amor. Busca un aprendizaje sencillo y consolidado.

Este método considera las distintas maneras de los niños para relacionarse con su huerto, la diversidad de ritmos, preferencias e intereses, así como sus habilidades y necesidades según las etapas del desarrollo en las que se encuentran. Tiene también un fuerte enfoque corporal, desde la experiencia sensorial, el dominio de gestos no racionalizados, el movimiento libre, hasta el desarrollo motriz. En la práctica, esta metodología busca una aplicación real de los aprendizajes y un dominio de las técnicas agrícolas.

Para lograr una plataforma apropiada para el aspecto corporal, uno de los fundamentos de esta metodología es su propuesta de organización espacial el diseño del ambiente de aprendizaje en el movimiento, el cuerpo y la acción. Esto se logra mediante el sistema de *zonas del huerto preparado* un espacio diseñado de manera estratégica que sirve como herramienta pedagógica, contribuyendo al proceso de aprendizaje al ofrecer materiales necesarios y respetando el flujo del movimiento natural de los niños. Es un espacio inteligente, con propósito, que contiene prácticas educativas en sí mismo. Incluye orden y organización que facilitan la fluidez del aprendizaje por sus condiciones óptimas, mismas que pueden ser cuidadas por quienes lo aprovechan gracias al material necesario para que el niño lo pueda usar sin necesidad del adulto. Esto amplifica el sentimiento de responsabilidad y la apropiación de sus espacios comunitarios. Permite aumentar la atención al detalle y vuelve más fino el acto humano de cultivar la vida.

A continuación, una descripción general del *huerto preparado* y el método de trabajo.

Una característica fundamental de esta metodología es diseño del huerto educativo por medio de una zonificación adecuada que brinde orden y sentido al espacio de trabajo. Las zonas del HA son zona de materiales (presentaciones didácticas), zona de herramientas, zona de limpieza, zona de cocina, zona de invernadero, zona de sustratos, zona de composta, panel de actividades y huerto sembrado. Cada una de ellas cumple un propósito, se encuentra dispuesta de forma lógica basada en el sentido común y cuenta con todo lo necesario para su uso y cuidado de forma sencilla e independiente. Esto genera una percepción de estructura que es muy saludable para el desarrollo cognitivo de quien accede a ella. Vale la pena mencionar que

se ha podido observar tanto en educadores(as) como alumnos(as) que al absorber esta práctica se ve reflejada en otros ámbitos y espacios, buscando un orden y categorización del entorno.

Figura 1. En esta imagen se encuentra un huerto autónomo en acción.
Se aprecia el orden de los materiales y la zonificación del espacio



Fuente: elaboración propia.

Los materiales educativos diseñados por Huertos Milpazul son distintivos por su belleza y su diseño didáctico adaptado a infancias. Son seguros, limpios, coloridos y con texturas agradables. Su manipulación es intuitiva y sencilla. Su tamaño y forma consideran las necesidades fisiológicas de quienes los usan. Incluyen conceptos de autocorrección, sensorialidad y vida práctica en su ejecución. Su funcionamiento está basado en las bandejas o charolas de presentaciones estilo Montessori. Las temáticas que abarcan son diversas e integrales; desde técnicas agrícolas, procesamiento de

alimentos, conocimiento de la biodiversidad, comprensión de ciclos y elementos naturales, entre otras.

Figura 2. Se aprecia el orden en las zonas de herramientas y de trabajo (CDMX, México)



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Se aprecia el imán que representa la planta con la cual se preparará un té en la canasta en la que se deposita la actividad seleccionada. El resultado final será llevarla a cabo. Sobra decir que el té, así como las ensaladas del huerto, son consumidas por quienes las realizan



Fuente: elaboración propia.

La zona de huerto sembrado cuenta con medidas específicas diseñadas de acuerdo la etapa de desarrollo. Maneja técnicas agroecológicas de siembra cercana, asociación de cultivos, acolchados, control biológico y banco de semillas. Se seleccionan cultivos con relevancia cultural, usos prácticos y que sentido espacio geográfico. Normalmente se busca que haya presencia de una gran variedad de especies florales, aromáticas y de hortalizas de flor, fruto, vaina, raíz y hoja. Al ser un sitio de estimulación sensorial se busca una gama amplia de colores y texturas a descubrir. Pueden ser realizados en cajones, macetas o contenedores, así como en camas de cultivo elevadas

o excavadas. Lo importante en este caso son algunos principios básicos de diseño que permitan la accesibilidad según los estándares del grupo de edad que los utiliza, que eviten todo tipo de materiales o formas que generen algún tipo de riesgo, así como pensar los espacios de forma que fomenten el movimiento libre y fluido.

Figura 4. Ordenando los materiales. Se observan la cosecha, materiales, panel de actividades y área de limpieza



Fuente: elaboración propia.

Un elemento central de esta metodología es la *ficha de seguimiento*, la cual es una herramienta sencilla en la cual el niño se apropia del seguimiento y evaluación de sus aprendizajes de una manera divertida, visual y fácil de entender y realizar, incluso por personas de dos años. Su funcionamiento es muy sencillo: un tarjetón impreso por ambos lados con imágenes que representan claramente cada una de las actividades posibles, así como un

espacio para identificar al dueño. Cada vez que se realiza una actividad se marca con color rojo la imagen que la representa. Después que la actividad fue practicada y repetida varias veces, se marca con otro color cuando el niño la haya dominado. Es la indicación que ahora es capaz de presentarla a otras personas, volviéndose ahora un educador también, lo cual nutre su seguridad y autoestima.

La metodología se ejecuta de la siguiente manera: lo ideal es trabajar con un radio de un adulto por seis niños y niñas, quienes pueden ser de la misma o diferente edad. La persona adulta prepara todos los materiales y zonas para recibir a quienes atienden al trabajo en el huerto. Entre otras cosas, prepara el panel de actividades, que consiste en un tablero metálico el cual se adhieren tarjetas imantadas de actividades disponibles ese día por selección del educador.

Los alumnos que atienden al HA son libres de seleccionar por voluntad propia aquella que desea realizar. Cada actividad cuenta con un imán que la representa y se encuentra adherida al panel magnético. Cuando es seleccionada, el imán se toma y se deposita en una canasta especial para esta función. La primera vez que es seleccionada, la persona guía o educadora presenta esa actividad mediante una demostración concisa y clara, con economía de palabras. A partir de ese momento, el niño o la niña tiene la oportunidad de intentar repetirla. Durante este momento, el educador observa, supervisa y acompaña buscando no distraer ni intervenir. Es normal que no se logre ejecutar la primera vez y no representa problema pues puede seguirlo intentando en próximas ocasiones. En caso de no lograrlo, se le da apoyo y guía, de forma discreta y no correctiva. Al terminar, registra en su ficha de seguimiento la actividad realizada. En futuras ocasiones puede seguirla ahora que la conoce.

Con el tiempo, habrá experimentado, practicado y dominado todas las actividades. En poco tiempo, comienza a ser capaz de realizar o enseñar actividades por su cuenta, lo que le da un papel activo dentro del huerto. El proceso de llevarlas a cabo todas, el suficiente número de veces para dominarlas, puede extenderse a varios años. Esto es muy beneficioso para quien educa, pues los mismos materiales cubren sesiones por varios ciclos sin necesidad de inventar planeaciones pedagógicas nuevas para cada sesión. Las actividades no se convierten en una experiencia única o esporádica, sino

que se practican, refuerzan y se interiorizan. De esta manera, llega un momento en que los grupos de niños trabajan prácticamente por su cuenta, únicamente con supervisión del adulto. Se podría decir que el método del HA en funcionamiento correcto se debería ver reflejado en un grupo de niños cuidando su huerto apropiadamente, de forma independiente y por voluntad propia, de manera fina y concentrada. O sea, se alcanza la autonomía del aprendizaje. El rol del adulto se vuelve el de una guía discreta quien observa a la distancia y de manera sutil orienta al alumno demostrándole como pulir sus acciones.

El paquete de materiales del HA incluye un *Manual del educador*, documento sencillo y portátil de referencia y guía para la persona que facilite las sesiones. En él, es posible encontrar materiales, secuencias, conceptos clave, objetivos, indicaciones, recomendaciones, imágenes y todo lo necesario para poder llevar a cabo el método de forma fácil y certera.

El enfoque social de esta práctica se ve reflejado de distintas formas. La manera simple y ordenada del uso de los materiales busca y permite la libre organización dentro de un espacio delimitado y seguro. Esto es una herramienta que permite llegar a la participación activa, detonando una organización compartida espontánea horizontal que modifica la realidad de los estudiantes al liberarse de la necesidad del adulto director. Esa dimensión social del aprendizaje se lleva a cabo gracias al aspecto vivo de la estructura educativa y del orden espacial preparado. Está concebido para que los estudiantes se sientan acompañados, capaces, confiados y dignos de recibir los frutos de su propio trabajo. De esta forma, se vuelven autónomos y a cargo en conjunto de la activación de sus propios aprendizajes mientras generan un cultivo significativo de su autoestima. Por ejemplo, al realizar las actividades de preparación de alimentos, se ha observado una tendencia a compartir la cosecha de forma voluntaria y natural, repartiéndose de forma espontánea el trabajo y las tareas involucradas.

El método también permite el apoyo mutuo y el trabajo conjunto entre individuos, apoyándose a realizar las labores, surgiendo así un sentimiento de solidaridad. Poco a poco se dan cuenta de que, para cuidar y transformar su entorno, así como para gozar de su libertad, se requiere de una organización y participación colectiva. Por otro lado, es posible ver casos de autorregulación al corregir conductas inconvenientes entre ellos mismos

demostrando que se percatan del beneficio de la armonía dentro del grupo y el ambiente de trabajo. Una de las máximas de Freire en la *Pedagogía del oprimido* (1967) —“Nadie educa a nadie, nadie tampoco se educa solo, los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo” — expresa de manera muy clara cómo los estudiantes, al ejercitarse en este acto, experimentan una forma social de en conjunto.

Resultados de su implementación

La metodología del HA se comenzó a desarrollar desde 2008 y a implementar desde 2014 en cinco centros educativos de la Ciudad de México con niños desde los 18 meses de edad hasta los 12 años en escuelas alternativas y privadas. El equipo que ha trabajado este método, Huertos Milpazul A. C., ha variado entre dos y ocho personas. Desde entonces, Huertos Autónomos han abierto y comenzado a recibir niños en distintos centros alrededor de México (San Luis Potosí, San Miguel de Allende, Guadalajara, Morelia, Veracruz, Puebla, Estado de México, Morelos) e incluso en el extranjero (República Dominicana y próximamente Chile), atendiendo a un total estimado de 5 000 niños, sin contar las casas y centros que han adquirido los materiales y los han utilizado sin el sistema completo. Se han realizado más de veinte talleres de formación a educadores este método alcanzando alrededor de 200 asistentes.

Para este apartado, se llevaron a cabo entrevistas a educadoras involucradas con huertos educativos de distintos centros escolares en los que se ha implementado la metodología del HA.

Martínez (2024) afirma que a los niños les encanta verse como creadores y cuidadores de vida. También considera que enseñar a pensar y razonar nos da a la sociedad grandes posibilidades de evolucionar. Piensa que el hecho de que los niños se sientan seguros de lo que son y pueden aportar, los hace desarrollarse a su vez más empáticos, compartidos y atentos a los cambios que el mundo exige.

Díaz (2024) comenta que, aunque el centro Montessori donde participa incluye en su metodología que las áreas tengan un diseño para que los niños logren la autonomía, esto no se veía reflejado en el huerto ya que no

había materiales completos y apropiados ni adultos propiamente capacitados. Asegura que desde que trabajan con el sistema del HA se ha podido dar mejor atención a más niños con todo tipo de características y necesidades a lo largo de varios años.

Por su lado, Govea (2024) ha observado que el huerto escolar, además de aportar conocimientos básicos de cultivo de alimentos y ser un recurso educativo que enriquece el aprendizaje ambiental, ha fomentado el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la responsabilidad y la paciencia. Con esto, se logra trabajar de forma autónoma en diferentes actividades de acuerdo las necesidades que el huerto vaya reflejando.

Ruiz (2024) comenta que, aunque durante las sesiones los niños cuentan con una educadora, durante el resto de la semana desempeñan comisiones y tareas en el huerto —como poda, cosecha y riego— de forma independiente. Resalta que las actividades se pueden realizar siempre en orden con objetivos definidos, de manera cada vez más cercana a ser autónomos, sorprendiéndose de todo lo que pueden hacer por su cuenta. Asegura que los niños desarrollan responsabilidad, herramientas sociales y emocionales mientras tienen oportunidad de reflexionar sobre su propio aprendizaje. Ella considera que el HA es un espacio de movimiento y libertad en el que desarrollan diferentes habilidades al mismo tiempo que disfrutan lo que observan y aprenden.

De Alba (2024) rescata que —además de los conocimientos y técnicas con relación al cultivo de alimentos y cuidado del huerto y la naturaleza— ha notado el desarrollo de habilidades de autogestión, trabajo colaborativo y sentido de responsabilidad. Opina que este método podría generar resultados muy interesantes en niveles superiores de escolaridad, así como en contextos de educación no formal. Ordaz (2024) también aporta que —aparte de la consciencia generada alrededor de los procesos del huerto— como docente es impactante el aprendizaje que se genera cuando un niño enseña a otro a cuidar la naturaleza. García (2024) añade que así como se aprende del proceso de los alimentos desde semilla hasta su consumo y se fortalece la relación con la biodiversidad, este método conecta a los niños con sus intereses de una forma curiosa, proactiva y genuina. Ha observado un esfuerzo en el trabajo en equipo así como en el sentido colectivo escolar.

Es valioso resaltar que los mejores resultados se han logrado especialmente en escuelas alternativas donde el fomento de la autonomía es propiciado por toda la comunidad. En centros con modelos educativos más directivos y tradicionales se ha percibido cierto temor al permitir a los niños tomar decisiones por su cuenta. Ha sido un proceso de deconstrucción de hábito de buscar continuamente la aprobación por parte del adulto así como del adulto de no permitir ejercer sus capacidades considerándolo incapaz. El primer impulso de los niños solía ser esperar órdenes por parte de los adultos. Un aspecto fundamental de la metodología del HA es el cambio de paradigma educativo. Para que pueda implementarse apropiadamente, el educador debe también cambiar el dogma de autoridad y confiar en el proceso. Es por ello que en los talleres de formación de educadores que se ofrecen para capacitar en este método, se incluyen dinámicas sensoriales y filosóficas que sensibilizan hacia este principio de respeto y confianza al niño.

Realizando una síntesis de lo observado por el equipo de Huertos Milpazul A. C. en todos los centros a lo largo de los años, podríamos resumir que el método ha funcionado de forma excelente, ha sido evaluado como una herramienta completa y los niños y las niñas lo disfrutaron.

En cuanto al efecto en ellos y ellas: 1) se han observado mejoras en los *hábitos nutricionales*, de salud y autocuidado, 2) *dominio de técnicas agrícolas* y conocimiento del proceso de los alimentos, 3) mayor *respeto a seres vivos*, consciencia de la importancia de los elementos del planeta, vinculación con el mundo natural y entendimiento de los ciclos, 4) enriquecimiento del autoestima, la seguridad, la responsabilidad y el empoderamiento, 5) mayor *sentido de comunidad*, colectividad y apoyo mutuo y 6) *desarrollo humano* de la paciencia, la sensibilidad, el agradecimiento, la atención y la tolerancia.

También vale la pena añadir que este método va más allá del aula o del centro escolar, pues fomenta la integración familiar y de toda la comunidad escolar en actividades relacionadas. Se podría decir que los niños se vuelven agentes de cambio en sus entornos, ya que al volverse cada vez más conscientes los niños, las familias generan mayor responsabilidad y compromiso, logrando una congruencia y un puente entre escuela y hogar.

Resultados y discusión

Existe una tendencia global que incluye el trabajo en huertos dentro de centros escolares y diversos tipos de proyectos educativos. Con cada huerto y cada educador, se generan dinámicas, lógicas y métodos de trabajo diferentes. El equipo de Huertos Milpazul ha observado y diagnosticado que la mayoría de estos huertos educativos no funcionan con métodos claros ni sistematizados. Esto muchas veces se ve reflejado en el descuido e incluso abandono de los huertos, sesiones desordenadas, la incapacidad de dar seguimiento al aprendizaje de los asistentes, el agotamiento de los educadores al planear sesiones nuevas y diferentes en cada ocasión y principalmente en el hecho de que los niños y niñas que asisten al trabajo en el huerto normalmente requieren de seguir instrucciones, órdenes o indicaciones, ya que no son capaces de hacerlo por su cuenta y mucho menos de replicarlo en sus casas y sus vidas.

El HA, tal como se busca desde el origen del método, cumple la función de acercar a las infancias a la horticultura, la vida saludable y el cuidado del entorno natural, al mismo tiempo que se desarrollan habilidades que fomentan la autonomía personal, interiorizándola como clave del desarrollo humano. Podemos observar que la retroalimentación obtenida por parte de personas usuarias y centros que han adoptado este método reafirma sus beneficios. No se tiene reporte o conocimiento de retroalimentación negativa relacionada funcionamiento de este.

Los autores de esta obra han podido incrementar notablemente el impacto e influencia de su labor profesional al gestionar proyectos de huertos escolares, delegando labores al personal capacitado en esta metodología. De esta manera, los promotores y asesores en esta área cuentan con una herramienta de trabajo que habilita la creación de nuevos espacios para la sensibilización ambiental y la educación para la autonomía.

Al relacionarlo con la sección de revisión documental, podemos constatar que al comparar las aportaciones de los autores con esta práctica educativa, se observa que se ha logrado un sistema ejecutivo de puesta en práctica del discurso teórico de la autonomía en la educación a través de un modelo de trabajo en huertos educativos. Los principios éticos y

filosóficos propuestos por Kant, Montessori, Piaget, Freire —entre otros— se ven reflejados de una manera vivencial, profunda y significativa en este método.

Conclusión

El método del Huerto Autónomo cuenta con un fundamento teórico-filosófico y un destacable diseño didáctico que lo convierte en una estrategia educativa que ha aportado beneficios personales, sociales y ambientales a decenas de comunidades y miles de personas. Esta herramienta metodológica fomenta el desarrollo de futuros agentes de cambio que dominan el arte de cultivar un huerto, con habilidades de vida útiles, hábitos saludables, independencia personal y sentido colectivo.

Sobre su ejecución, podemos resaltar la importancia de la organización de los espacios y el diseño de materiales siempre bajo el principio de adaptación a las necesidades de desarrollo de quien las usa. Así como la sistematización de las prácticas con una base sentido común y orden lógico para lograr una estructura didáctica funcional.

A través de su sistema de seguimiento propio, se pone en las manos de las niñas y los niños el poder sobre el monitoreo y la evaluación de sus avances, así como sus áreas de oportunidad. es una aplicación concreta de la filosofía de aprendizaje autónomo.

Este tipo de metodología permite la socialización y la expansión de estos contenidos, ya que al contar con un modelo replicable y adaptable se facilita la adopción de estos programas por más centros y comunidades.

Podemos acercarnos a la sustentabilidad y la autonomía a través del aprendizaje cultivar por nuestra cuenta los propios alimentos mediante el cuidado de la naturaleza. Este método confía en el principio de que el mejor regalo que se puede hacer a una persona es la autonomía, la independencia y la libertad. Tanto con la naturaleza como con las infancias, hay que dejar ser, permitir crecer a su manera y no ser un impedimento en su desarrollo. La base filosófica fundamentada en el concepto de autonomía nos invita a

imaginar futuros con personas libres, sensibles y con valores de soberanía e independencia, lo que nos acerca a un ideal de justicia social y ambiental.

Referencias

- Bornas, X. (1994). *La autonomía personal en la infancia: Estrategias cognitivas y pautas para su desarrollo*. Siglo XXI.
- Buenaventura, V. (2013). La autonomía educativa ante los nuevos paradigmas, un criterio a seguir en la educación continua. *Ciencia Huasteca: Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 1(1). <https://doi.org/10.29057/esh.v1i1.1006>
- Deci, E. (1975). *Intrinsic motivation*. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-4446-9>
- Escuela de Profesores de Perú. (2024). *¿Qué es el aprendizaje autónomo?* <https://eppe-peru.org/que-es-el-aprendizaje-autonomo/>
- Gaviola, J., Umpierrez, R. y Vidal, C. (2021). *Contribución del método Montessori al desarrollo de la autonomía de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en edad escolar: Análisis de entrevistas a profesionales* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de San Martín, Argentina. <https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1885>
- Goleman, D. (1995). *La inteligencia emocional*. Vergara.
- Gómez, L. (2009). *El ambientalismo*. Nostra.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI.
- Huertos Milpazul. (2023). [Página web]. <https://huertosmilpazul.com/>
- Huertos Milpazul. (2024). *Huerto autónomo: Manual del educador*.
- Kamii, C. y López, P. (2014). La autonomía como objetivo de la educación: Implicaciones de la teoría de Piaget. *Journal for the Study of Education and Development: Infancia y Aprendizaje*, 5(18), 3-32. <https://doi.org/10.1080/02103702.1982.10821934>
- Kant, I. (1983). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Espasa Calpe.
- López Fraguas, A. (2010). Autonomía personal y dependencia. *Autonomía Personal*, (1), 56-61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7259578>
- Maldonado, C. (2017). *El rol del docente como favorecedor del desarrollo de la autonomía en los niños de tres años de una I. E. de Miraflores* [Tesis de licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8914>
- Martínez, C. A. (2006). La autonomía en la educación moderna. *Gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/la-autonomia-en-la-educacion-moderna/>
- Mazo Álvarez, H. M. (2012). La autonomía: Principio ético contemporáneo. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 3(1), 115-132. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856286009>
- Montessori, M. (2014). *La mente absorbente del niño*. Montessori-Pierson.
- Mougán, J. C. (2016). Autonomía. En A. M. Salmerón Castro, B. F. Trujillo Reyes, A. H. Ro-

- dríguez Ousset y M. de la Torre Gamboa (Coords.), *Diccionario iberoamericano de filosofía de la educación*. Fondo de Cultura Económica. <https://fondodeculturaeconomica.com/dife/definicion.aspx?l=A&id=16>
- Piaget, J. y Heller, J. (1968). *La autonomía en la escuela*. Paidós.
- Ríos, M., Osorio, E. y Mosquera, M. (2022). *Fortaleciendo la autonomía de los niños y niñas del grado primero 2 de la I. E. Pedregal de la sección Rafael J. Mejía de la ciudad de Medellín* [Tesis de maestría]. Fundación Universitaria Los Libertadores, Colombia. <https://repository.libertadores.edu.co/items/9674134f-b739-4d68-867a-55ff-62c4b8d7>
- Sieckmann, J.-R. (2008). El concepto de autonomía. *Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho*, (31), 465-484. <https://doi.org/10.14198/doxa2008.31.28>

10. Jugar en la huerta y hacer huerta jugando

INDIRA MANZANO HERNÁNDEZ*

MAURO ANDRÉ ZUNINO PEÑA**



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.10>

Resumen

Este texto es una contribución que surge de la experiencia vivida de 2017 a 2024 en los talleres titulados “Vacaciones en el Parque”, organizados desde el Centro de Educación Socioambiental, ubicado en el departamento de San José, Uruguay, los cuales están dirigidos a niñas y niños de cinco años en adelante. Esta propuesta educativa se centra en la importancia del juego libre en la Huerta Jardín, como herramienta educativa y de desarrollo integral de la niñez.

El proyecto ha abarcado diferentes temáticas a través del tiempo como: Educación ambiental, Agroecología, flora y fauna nativa, ecotecnologías, entre otras. Uno de los objetivos de este texto es compartir la metodología empleada en esta experiencia que incluye juego, rondas de diálogo, educación por el arte y aprender haciendo. Hemos observado cómo el juego libre en la Huerta Jardín fomenta en los niños y niñas, una conexión emocional positiva con la “naturaleza”, develan de manera espontánea intereses y expresiones genuinas, sobre los procesos y ciclos que en la huerta suceden.

* Arquitecta y Educadora Ambiental. Coordinadora en el Centro de Educación Socioambiental “Parque Rodó”. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1043-1161> ; correo electrónico: ubajaysanjose@gmail.com

** Licenciado en Ciencias Ambientales. Coordinador en el Centro de Educación Socioambiental “Parque Rodó”. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4098-2762>

Palabras clave: *educación socioambiental, agroecología, conexión con la naturaleza.*

Introducción

Todo comenzó cuando decidimos abrir un espacio para que las niñas y los niños jugaran libremente en la huerta-jardín. Ese gesto simple dio inicio a un proceso de aprendizaje continuo, significativo y profundamente nutritivo para todas y todos los que participamos. En este relato queremos compartir algunas reflexiones y anécdotas de esa experiencia, que creemos pueden resultar valiosas para quienes se interesen en el tema.

“Ubajay” es un colectivo transdisciplinar de la sociedad civil, dedicado a la Educación Socioambiental, el cual integramos desde su fundación, en el año 2016. El territorio donde desarrollamos la mayor parte de nuestras actividades es el departamento de San José, Uruguay, el cual se ubica al sur del país, cuenta con un amplio litoral costero sobre el Río de la Plata y al este limita con el departamento de Montevideo, capital del país.

El colectivo tiene un enfoque educativo que reconoce la complejidad e interdependencia de las cuestiones ambientales con los aspectos sociales, económicos, políticos y culturales. Más adelante reflexionaremos sobre el papel de las niñas y niños en este entramado.

Gran parte de nuestro trabajo se focaliza en la coordinación y gestión del Centro de Educación Socioambiental “Parque Rodó” (CESAM). Este es un espacio público de educación no formal, ubicado en el “Parque Rodó” de la ciudad de San José de Mayo, forma parte de la gestión de la Intendencia Departamental; escenario de la experiencia que aquí compartimos. Desde el CESAM acompañamos procesos de Educación Socioambiental, realizamos charlas, actividades y talleres dirigidos y adaptados a participantes muy diversos en edades e intereses, desde primera infancia, hasta grupos de adultos mayores.

Nuestra propuesta incluye actividades y talleres en torno a la “Huerta Jardín Agroecológica”. A través de estas instancias hemos dado forma a una “Huerta Jardín” en el corazón de las instalaciones, la cual poco a poco ha ido creciendo y extendiéndose a los rincones del CESAM. De tal manera,

todas y todos los visitantes toman contacto con ella de una u otra manera. Es un espacio valioso, herramienta transversal y pieza clave en el trabajo que realizamos. En el presente texto nos acotaremos a abordar los talleres titulados “Vacaciones en el Parque”, que reúnen a las niñas y niños en torno a dicha Huerta Jardín.

Un nuevo enfoque para la educación ambiental, desde la vivencia y el vínculo

Creemos en una educación en continua construcción, contextualizada, con una mirada crítica y con base en la experiencia. Por ello, la propuesta de “Vacaciones en el Parque” surge a partir de tres ejes de reflexiones que desde el colectivo nos planteamos, y replanteamos, continuamente.

El primero tiene que ver con el papel de las niñas y niños en la Educación Ambiental (EA) en el departamento. Observamos que el discurso que sostiene y difunde un enfoque de la EA desde la crisis, la catástrofe y coloca a las futuras generaciones como las salvadoras del planeta, es el que mayormente se transmite a las niñas y niños. Nos preguntamos si este tipo de abordajes son los más adecuados para ellas y ellos.

En nuestra experiencia percibimos que hay diferencias significativas en cómo las niñas y niños comprenden sobre cuestiones ambientales dependiendo de si se abordan desde una perspectiva de crisis o desde el juego y disfrute. Un enfoque excesivamente centrado en la crisis, sin antes haber fomentado una conexión emocional positiva con la “naturaleza” puede generar sentimientos de angustia, apatía o desesperanza en las niñas y niños, panorama contraproducente para su desarrollo, motivación y bienestar emocional. “Ecofobia” es el término que el pedagogo David Sobel acuñó en su libro *Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education* (1996), para describir dicha situación.

Segundo, advertimos que las niñas y niños del departamento pasan cada vez más cantidad de horas frente a dispositivos electrónicos, en muchos casos, han reemplazado las actividades al aire libre como la principal forma de esparcimiento y vinculación. Richard Louv nombró a esta ausencia de interacción regular con la naturaleza como “déficit de naturaleza”, en su

libro *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder* (2005).

En Uruguay está en marcha desde el 2007 un programa educativo gubernamental llamado “Plan Ceibal”, mediante el cual se entrega un dispositivo tecnológico, ya sea tableta o computadora portátil, a cada niña y niño inscrito en el sistema educativo público. Si bien, su propósito es democratizar el acceso a la tecnología y promover la inclusión digital en la educación, también trae grandes desafíos en cuanto al tiempo excesivo de uso y las múltiples consecuencias que esto produce.

Tercero, a nuestro trabajo se suma atender llamados desde las escuelas, para acompañar proyectos e intereses de los grupos. Somos testigos del aumento de las huertas escolares en el departamento, cada vez más, nos llegan pedidos para colaborar en ellas, en sus diferentes etapas y modalidades. A menudo hemos presenciado, el ímpetu y entusiasmo que las niñas y niños muestran por participar en la huerta escolar, y su relación con las ganas de explorar, tocar, moverse con libertad en el espacio, las cuales no son siempre satisfechas. En ocasiones la huerta escolar se convierte en un espacio sobredirigido, con cierta rigidez donde paradójicamente no se puede tocar mucho.

En atención a los puntos anteriores, los talleres de “Vacaciones en el Parque” surgen como un espacio, acompañado y cuidado, para que las niñas y niños puedan vincularse entre sus pares y con el entorno de la huerta jardín desde el disfrute, el juego y la libre exploración. La propuesta propende a recuperar el sentido del asombro por lo sencillo y natural, la observación, la escucha, y el acercamiento a otros ritmos más naturales. En suma, ofrece un espacio donde está permitido “jugar en la huerta y hacer huerta jugando”.

Convocatoria ¿a quién está dirigida la propuesta?

Realizamos el primer taller de “Vacaciones en el Parque” en julio del 2017. Desde entonces a la fecha han transcurrido 30 ediciones, cada una en correspondencia a un periodo vacacional escolar, de allí el nombre de la propuesta. En Uruguay son cuatro los periodos de vacaciones escolares por año,

los cuales coinciden con las estaciones: vacaciones de primavera, verano, otoño e invierno. De modo que nos permite observar e interactuar en la huerta jardín en sus diferentes momentos.

La convocatoria la promovemos desde el CESAM, es gratuita y está dirigida a niñas y niños de 5 años en adelante. Este rango de edad se relaciona con la madurez motriz, que la propuesta requiere. La difusión se realiza al menos tres semanas antes de la fecha de inicio, a través de las redes sociales de nuestro colectivo “Ubajay”, la página oficial de la Intendencia de San José y los medios de comunicación locales.

Para poder brindar un adecuado acompañamiento, asegurar la disponibilidad de materiales y herramientas, solicitamos inscribirse de manera previa. La convocatoria tiene un límite de cupos, establecida a un máximo de 35 participantes. Esto a su vez nos permite adaptar la propuesta con antelación, a partir del rango de edades y algunas características grupales, ya que las niñas y niños participantes cambian en cada edición. Felizmente destacamos la participación constante y sostenida a lo largo del tiempo de un grupo de niñas y niños, quienes han compartido con nosotros un valioso proceso a lo largo de los años.

Diseño de la propuesta, metodologías y herramientas

Con la finalidad de corresponder a la diversidad de intereses, dinamizar la participación y generar un marco teórico que estructure los encuentros, planificamos cada edición de los talleres a partir de lo que llamamos “tema orientador”. Este cambia en cada edición y propone una perspectiva de observación y exploración, mientras la huerta jardín es la herramienta transversal, donde todo se vincula.

Algunos ejemplos son: en el invierno de 2024, el tema orientador fue “Tesoros naturales”; otoño 2024, “Duendes del otoño”; verano de 2023, “Las abejas nativas”; en la primavera de 2022, “Aves del Parque”, en el invierno de 2022, “Árboles Nativos”, entre muchos otros.

Las niñas y niños que participan nos sugieren temas que les interesan y les gustaría que orientaran la siguiente experiencia.

Cada edición de “Vacaciones en el Parque” consta de cuatro encuentros, excepto la edición de verano que consta de ocho, debido a que las vacaciones son más largas. Cada encuentro tiene una duración de dos horas y se organiza en seis momentos.

1. *Ronda de inicio*: este es un espacio dedicado a compartir y conocernos a través del diálogo y la escucha. Para ello, elegimos un lugar propicio a la tranquilidad dentro de la huerta jardín, allí nos sentamos en ronda, forma en la que es más fácil percibirnos como comunidad, vernos y escucharnos mejor. Allí nos saludamos a nuestra llegada, compartimos anécdotas, reflexiones y sentires. Recordamos una ocasión en que conversábamos sobre los pájaros que visitan la huerta y una niña comentó: “cuando veo un picaflor, sé que es mi abuela que ya murió y viene a saludarme”. Después de esta intervención, todas y todos estuvieron muy interesados en compartir sus impresiones sobre la muerte. Surgieron reflexiones muy interesantes sobre cómo se expresa la muerte en las plantas, los insectos, las mascotas, los árboles, esto imprimió un sentido de naturalidad al asunto. Como esta anécdota han surgido muchas, que nos muestran la forma en que los temas de la huerta se trasponen al mundo interior de las niñas y niños.

El “Bastón de la palabra” es un elemento que utilizamos, inspirado en la cultura de los pueblos originarios de América. Quien tiene el bastón puede hablar, mientras los demás adquieren la cualidad de escuchar con atención. Esta dinámica fomenta la equidad, ya que cada niña y niño tiene la oportunidad de expresar sus ideas y ser escuchado. Cabe destacar que sólo hacen uso del “Bastón de la palabra” aquellas niñas o niños que así lo deseen.

2. *Con los lentes del tema orientador*: como su nombre lo dice, este momento está dedicado a abordar el tema orientador correspondiente. Se compone de dos partes, la primera con un énfasis más teórico, en el cual planteamos preguntas y situaciones dinamizadoras iniciales, que nos llevarán a nuevas preguntas e intereses que surgen de las y los participantes. Para esto empleamos herramientas de la educación por el arte, como cuentos, títeres, danza, música, disposición de

elementos y materiales en el espacio. La segunda parte, tiene un carácter más práctico, con la intención de involucrar el cuerpo y los sentidos en una actividad que vincula la temática al contexto de la huerta jardín. Por ejemplo en la edición que tuvo como tema orientador “insectos de la huerta”, se creó un hotel de insectos; otro ejemplo, cuando el tema fue “abejas nativas”, se plantaron en la huerta jardín ejemplares de flora autóctona, que ellas prefieren.

Este momento, con los lentes del tema orientador, se plantea como un recorrido donde las preguntas nos van guiando y la actividad práctica refuerza de forma vivencial el contenido y descubrimientos.

3. *Juego dirigido*: este momento está dedicado a una forma de actividad lúdica, en la que nosotros, como adultas y adultos que acompañamos, tomamos un rol más activo. Nosotros estructuramos y organizamos el juego con objetivos específicos, vinculados al tema orientador. En él, la dinámica está planificada y tiene reglas específicas que guían la interacción. Empleamos este tipo de juego para reforzar los conceptos del tema orientador, además del desarrollo de otro tipo de habilidades como cooperación, tomar turnos, desafíos motrices, entre otros. Algunos de estos juegos que hemos aplicado son: búsqueda del tesoro, gincana de árboles nativos, desafío de los sentidos. En un encuentro se planteó marcar las líneas de la palma de la mano, con un marcador, y salir a buscar esa figura en la huerta; con la finalidad de estimular la observación y el asombro. Recordamos que un niño encontró la línea de su mano en la rama de un árbol, con una gran sonrisa en su rostro, decidió que a partir de ese momento el árbol sería como de su familia.
4. *Juego libre*: este es uno de los momentos que consideramos clave dentro de la propuesta, y también uno de los que mayor desafío nos representa. Constituye una forma de aprendizaje autónomo a través del disfrute y la experiencia, donde las niñas y niños adquieren libertad en su “quehacer”. Las adultas y adultos que acompañamos, no intervenimos en el juego, ni dictamos reglas, ni dirigimos la actividad. Las niñas y niños deciden qué hacer y cómo hacerlo. Más adelante dedicaremos un apartado para compartir más elementos sobre el tema.

5. *Espacio de expresión plástica*: este espacio constituye una herramienta poderosa que permite a las niñas y niños expresar sus ideas, emociones y pensamientos, es decir, representar su mundo interno y externo de manera creativa y personal. Se les anima a imaginar diferentes formas de ver el mundo, a pensar de manera creativa e innovadora. Para ello empleamos la pregunta ¿Qué pasaría si?, como resorte del acto creativo. Algunas de las actividades que realizamos son: dibujo, pintura, escultura, modelado, *collage*, instalaciones efímeras. Muchas veces con elementos naturales, que las niñas y niños seleccionan en la huerta jardín.
6. *Ronda de despedida*: este es el último momento de cada encuentro, volvemos a encontrarnos en ronda, para compartir algunas palabras de despedida, abrazos o gestos. El objetivo es antes de partir, despedirse manteniendo el sentido de comunidad.

¿Qué es el juego libre? y sus beneficios

Consideramos “Juego libre” aquel en el que los niños y niñas, tienen libertad de decidir cómo jugar, con qué y con quién. El cual no está dirigido, ni estructurado por adultos, y se basa en la espontaneidad, la imaginación y la creatividad. Katia Hueso, en su libro “Jugar al aire libre” (2019), destaca los beneficios de este tipo de juego en el desarrollo cognitivo, emocional, social y físico. El juego libre permite estimular la creatividad y el pensamiento crítico, contribuir a la cooperación y resolución de conflictos, e impulsa el desarrollo de habilidades motoras.

En las diversas ediciones de “Vacaciones en el Parque”, hemos observado un sinnúmero de juegos libres en el entorno de la huerta jardín. Por ejemplo, la creación de un refugio en el cañaveral, el cual era usado como lugar de conversación, escondite y base para diferentes desafíos y juegos. También a quienes jugaron a ser “investigadores” en la huerta, se animaron a tocar diferentes texturas, a probar para detectar sabores y usar las lupas para observar con mayor detalle. Seguido a esto surgieron muchas preguntas: ¿y esto qué es?, ¿cómo se llama?, ¿por qué?, ¿cómo?, y comienza el intercambio primero entre ellas y ellos, de conocimientos, ideas, suposiciones, y luego

con nosotros, adultas y adultos. Si bien, nos pueden parecer preguntas sencillas, lo valioso de ellas es que surgieron de sus verdaderos intereses y observaciones, y no desde la mirada de la adulta o adulto que acompaña. Hemos observado también juegos más tradicionales como la escondida. Algunos escondites estaban detrás de las mostazas, habas o topinambur dependiendo de la época del año en que nos encontrábamos. Lo interesante fue observar cómo aprendieron los diferentes nombres de hortalizas, plantas y árboles, para poder indicar el escondite de alguien más. Recordamos también cuando una herramienta de trabajo como la carretilla, se convirtió en un vehículo de paseo y diversión. Observamos cómo algunos niños y niñas lograron utilizarla al sentirse motivados por el disfrute del juego y adquirir familiaridad y destreza con la herramienta.

El asombro es una emoción esencial que impulsa la curiosidad y el deseo de explorar el mundo. En el contexto de la huerta jardín, el juego libre ofrece a los niños y niñas la oportunidad de descubrir la naturaleza de manera auténtica y sorprendente. Cuando ellas y ellos tienen la libertad de interactuar con el suelo, las plantas, los insectos, trepar árboles, experimentan una conexión con la naturaleza de primera mano.

¿Por qué hablamos de una huerta jardín agroecológica?

Consideramos importante destacar que la huerta jardín que proponemos en el CESAM es Agroecológica. Entendemos que la Agroecología es un enfoque integral-holístico basado en principios ambientales, sociales y políticos, que nos permiten obtener alimentos sanos, saludables y soberanos.

Uno de los principios de la agroecología es la biodiversidad. Incluir en la huerta plantas aromáticas, florales, frutales, hierbas silvestres y medicinales, mejora la estabilidad y salud del sistema, el control de plagas y enfermedades de manera natural, y la resiliencia del sistema frente a perturbaciones.

Como complemento, retomamos la idea de huerta jardín, planteada por Santiago Beruete en su libro *Jardinosofía* (2016). Allí señala que en la huerta jardín, el diseño y el cultivo van más allá de la producción de alimentos, además contribuyen a la estética del espacio. En la Huerta Jardín Agroeco-

lógica del CESAM buscamos que el área sea visualmente atractiva, a través de combinar plantas comestibles con plantas ornamentales, y emplear técnicas de diseño, que hacen el espacio agradable y armonioso. Consideramos valiosa la mirada que Beruete imprime a la huerta jardín, al considerarla un “microcosmos”, donde se representan y entrelazan la naturaleza, la cultura y el espíritu humano, como forma de entender la complejidad del mundo.

Importancia de la huerta jardín agroecológica

La huerta jardín educativa, es mucho más que un espacio de cultivo, es un laboratorio vivo al aire libre. Creemos que es un puente esencial para restablecer la relación con la naturaleza. A su vez, permite a los niños y niñas observar los ciclos de la vida, y comprender la interdependencia entre los seres vivos y los ciclos de la naturaleza. Esto se ve reflejado de muchas maneras. Recordamos una ocasión durante el juego libre, cuando un grupito se dedicó a cosechar y comer diversas variedades de tomates *cherry*. Sentados a la sombra de un ceibo, compartieron grandes conversaciones y degustaron la cosecha. Algunos días ocurrió que ya no había más tomates o eran muy pocos los disponibles para comer. Esto los llevó, casi siempre, a la queja y reclamo de tener más plantas. Se interesaron por comprender el ciclo de los tomates, su historia, conocer algunas variedades diferentes, también aprendieron a cosechar y conservar sus semillas. Posteriormente en la edición de primavera, se encargaron de sembrar almácigos y trasplantar los tomates.

La huerta jardín es un entorno multisensorial donde pueden tocar la tierra y diferentes texturas, percibir aromas, escuchar sonidos de insectos y aves, saborear los alimentos que cultivan. Esta rica estimulación sensorial promueve la curiosidad, la observación y la habilidad de hacer conexiones entre lo que ven y experimentan.

En los talleres cuando el tema orientador fue “Las Aves del Parque”, una de las actividades propuestas fue escuchar e identificar diferentes cantos de los pájaros que visitan la huerta jardín. Al momento del juego libre, nos llevamos la sorpresa al observar como un grupito se había planteado, acostarse en el pasto entre la huerta, y jugar a ver cuántos cantos eran capaces de identificar.

En la huerta jardín también construimos y fortalecemos la Soberanía Alimentaria, promoción de la alimentación saludable y local. Un caso similar al de los tomates, se dio con las zanahorias. Al momento del juego libre un grupito, descubrió que había zanahorias listas para cosechar, y por ende para comer. Así que se pusieron manos a la obra, y cosecharon un par para cada uno. En el encuentro siguiente, llegó una mamá intrigada por saber si era verdad lo que su hijo le había contado, no podía creer que hubiera comido zanahorias, por suerte el momento estaba registrado con varias fotografías.

Desafíos

Uno de los desafíos principales, que hemos reconocido en el proceso, tiene que ver con el juego libre. Sobre todo, en las primeras ediciones de “Vacaciones en el Parque”, observamos que la cantidad de intervenciones de nuestra parte y la calidad de las mismas, generaban interrupción en el proceso del juego libre. Como expresa Katia Hueso (2019): “la esencia del juego libre, frente al dirigido, es toda la creación, planificación y preparación, que son tanto o más valiosas que el juego en sí” (párr. 12). En las reflexiones del equipo, entendimos que esto es consecuencia de una educación rígida y conductista inculcada en nuestra generación, la cual es preciso mirar de forma crítica y desaprender.

Reconocemos que como educadoras y educadores tenemos temores, los cuales aumentan bajo la presión ejercida por cuestionamientos por parte de la sociedad adulta, que se expresan en frases como “no están haciendo nada, sólo están corriendo” o “¿de verdad aprenden cuando juegan?”. Además de la falta de confianza en las infancias, en su capacidad de aprender de manera autónoma y de resolver sus conflictos. Es necesario recordar, en cada edición de los talleres, que nuestro rol en el juego libre es, principalmente, de apoyo, observación y facilitación. Con intervenciones mínimas y puntuales, de ser necesario, para garantizar la seguridad, apoyar el aprendizaje, destrabar un conflicto o desafío cuando solicitan nuestra ayuda. Los análisis en equipo tras cada edición, han permitido corregir y mejorar nuestro rol, y por ende el proceso del juego libre.

Identificar el rol de cada educador, en el proceso de juego libre es también un desafío. Saber reconocer, cuáles situaciones puedo manejar, y cuáles es mejor dejar el lugar a una compañera o compañero; por ejemplo, en el espacio contamos con dos árboles predilectos por los niños y niñas para trepar, nos llevó su tiempo identificar quién podía acompañar de mejor manera esta actividad, ya que podemos transmitirle a los pequeños nuestros miedos, con nuestros gestos, palabras y recomendaciones. De esta manera podemos obstaculizar todos los beneficios que tiene el proceso de trepar árboles. Claro que siempre está por parte del educador, la medición del riesgo y ofrecer los cuidados necesarios.

Diseñar y construir el entorno de la huerta jardín, para que incluya diversos espacios con variedad de elementos naturales, que estimulan la creatividad y curiosidad, fue en los inicios del proyecto un desafío enorme. Al día de hoy sigue siendo así, ya que continuamente buscamos renovar algún espacio, para potenciar el juego libre.

En cada nueva edición, siempre hay un grupo de niños y niñas que concurren por primera vez. Esto representa un desafío al momento del juego libre, principalmente en los primeros encuentros. Observamos que los niños y niñas que han participado de ediciones anteriores, en el momento del juego libre salen a disfrutar y jugar para aprovechar al máximo ese tiempo. Entre aquellos que acuden por primera vez, siempre hay un porcentaje de ellos, que se quedan esperando indicaciones, o a que algún otro compañero lo invite. Como mencionamos anteriormente, creemos que esta falta de espontaneidad y creatividad para el juego libre, puede ser por el uso excesivo de pantallas, la falta de contacto regular con la naturaleza, la supervisión excesiva por parte de los adultos, estilos de vidas superestructurados y sobrecargados de actividades. Muchas veces, entre pares van recuperando esa libertad de crear y jugar, y en otras desde los educadores con pequeños desafíos y herramientas, comenzamos a guiar ese camino.

Reflexiones

En nuestro actual contexto donde el uso desmedido de la tecnología y el avance acelerado de la inteligencia artificial, aleja a las niñas y niños del

contacto regular con la naturaleza, el juego libre en espacios que combinan la huerta y el jardín representa una experiencia transformadora. Consideramos importante que experiencias similares y adaptadas a su contexto se multipliquen.

Creemos fundamental cuestionarnos, desde una mirada crítica, los modelos y prácticas actuales en educación. De igual manera desde el lugar de promotores y promotoras de huertas, incluir metodologías y herramientas vinculadas al juego libre y el arte, principalmente cuando trabajamos con las infancias.

Observamos que el juego libre se potencia y se vuelve más rico cuando está enmarcado en una propuesta que incluye más herramientas, como el arte, rondas de diálogo y escucha e intervenciones de juego dirigido.

La huerta jardín nos ha enseñado que en lo simple puede habitar algo muy transformador. Cuando las niñas y los niños siembran, riegan, cosechan o juegan entre las plantas, no sólo aprenden sobre la tierra y los alimentos, también se reconocen parte del lugar que habitan y de la red de vida que los rodea. En esos gestos cotidianos se fortalecen los vínculos, el cuidado y la alegría compartida. Por eso creemos que experiencias como esta merecen ser vividas y multiplicadas, porque cada huerta, cada juego y cada encuentro son oportunidades para volver a sentirnos parte del territorio y aprender con él.

Es esencial reflexionar continuamente sobre nuestras prácticas, cuestionar las fórmulas “completas y acabadas”, abrirnos a aprender de los ciclos y renovación continua de la huerta jardín.

Referencias

- Beruete, S. (2016). *Jardinosofía: Una historia filosófica de los jardines*. Turner.
- Hueso, K. (2019). *Jugar al aire libre*. Plataforma.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books of Chapel Hill.
- Sobel, D. (1996). *Beyond ecophobia: Reclaiming the heart in nature education*. Orion Society.

11. El huerto escolar en el desarrollo de nuevas capacidades para estudiantes con necesidades educativas especiales



LUZ ADRIANA DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ*

JUAN CAMILO FONTALVO-BUELVAS**

MARÍA TERESA PULIDO SILVA***

MIGUEL ÁNGEL ESCALONA AGUILAR****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.11>

Resumen

Los huertos educativos son espacios vivos y didácticos con alto potencial para desarrollar procesos de aprendizaje significativo, al tiempo que pueden proporcionar beneficios terapéuticos para las comunidades educativas involucradas. En este escenario, el objetivo de este texto es describir la articulación pedagógica, retos, beneficios y logros derivados del huerto escolar, tomando como estudio de caso la experiencia del Centro de Atención Múltiple No. 74 en Xalapa, Veracruz (México). Se utilizó el método biográfico-narrativo y la técnica de entrevista para obtener información sobre su experiencia desde 2012 hasta 2024. Los resultados muestran una iniciativa

* Directora del Centro de Atención Múltiple No. 47, México. ORCID <https://orcid.org/0009-0001-6622-8150>

** Doctorando en Ciencias de la Sostenibilidad en la Universidad Nacional Autónoma de México. Docente eventual en Universidad Veracruzana Intercultural. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9818-0489> ; fontalvo.buelvas@gmail.com

*** Doctora en Ciencias Naturales. Profesora-investigadora titular B de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1307-9574>

**** Doctor en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8873-9317>

que es promovida por todos los miembros de la comunidad educativa, donde sobresalen estudiantes con discapacidades intelectuales y mentales. Lo anterior, mediante la estrategia de *aprendizajes basados en proyectos* (ABP) y recientemente bajo el modelo de la Nueva Escuela Mexicana. Se destaca que el huerto ha sido útil para que los estudiantes puedan desarrollar habilidades adaptativas, el aprendizaje de rutinas y el mejoramiento de aspectos socioemocionales. En definitiva, la constancia de las docentes, la voluntad política de la dirección, el trabajo colaborativo y la vinculación con actores externos, han sido clave para que la experiencia se haya mantenido. Este caso exhibe rasgos clave que pueden ayudar a inspirar a otras instituciones que tienen el reto de transformar la vida a estudiantes con necesidades educativas especiales.

Palabras clave: *Aprendizajes Basados en Proyectos, Centro de Atención Múltiple, educación especial, habilidades adaptativas y socioemocionales.*

Introducción

Los huertos urbanos son espacios ciudadanos en los que se producen alimentos con el objetivo principal de favorecer el autoconsumo y la adquisición de hábitos saludables (Čepić et al., 2024). Sin embargo, los últimos estudios muestran que los huertos de las urbes tienen funciones multidimensionales con amplios beneficios para el ambiente y las personas, tanto a nivel individual como comunitario (Pradhan et al., 2023). En el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa (Veracruz), recientemente se han identificado más de 160 huertos urbanos, que incluyen cultivos en áreas verdes, parques, casas, asociaciones civiles, restaurantes, spas, asilos, iglesias, dependencias gubernamentales, escuelas y universidades (Fontalvo-Buelvas et al., 2024).

Particularmente, hay 55 huertos situados en instituciones educativas, donde destacan incluso estructuras organizacionales como la Red de Huertos de la Universidad Veracruzana, así como la Red de Huertos Escolares y Comunitarios de Xalapa. No obstante, los huertos escolares que atienden a poblaciones con necesidades educativas especiales, se encuentran asociados a Centros de Atención Múltiple (CAM), específicamente en los que llevan

por nombre Doctor Roberto Solís Quiroga, 16, 60 y 74; este último, es el caso de estudio del que estaremos profundizando.

Los huertos con funciones educativas han sido ampliamente estudiados, al punto de ser reconocidos por instancias gubernamentales y docentes como importantes recursos didácticos (Montiel-Sánchez et al., 2021). Generalmente, los maestros planifican sus clases y ejercen la práctica de cultivar alimentos como un medio para desarrollar procesos eficientes de enseñanza a fin de promover aprendizajes significativos. Las ventajas de los huertos escolares están dadas por su cantidad de componentes que facilitan la ejemplificación, su esencia sistémica que permite la experimentación y su potencial para incentivar abordajes interdisciplinarios (De la Cruz-Elizondo et al., 2023). Además, el huerto tiene beneficios más allá de lo didáctico; se ha documentado su idoneidad para el desarrollo de habilidades socioemocionales (Sánchez-Cruz y Peirats-Chacón, 2021). Asimismo, se ha comprobado su potencial interactivo cuando se integran plantas con distintos colores y aromas, lo cual ayuda a estimular los sentidos de las personas y generar sensaciones de bienestar (Girona-Galera, 2016). Incluso, existe la especialidad de horticultura terapéutica, un método no farmacológico en el que se utiliza la jardinería con frecuencia para mejorar en las personas aspectos físicos, cognitivos, psicológicos y emocionales.

En los últimos años se han desarrollado algunas investigaciones notables sobre el uso de huertos educativos en escuelas y universidades; sin embargo, son escasos los estudios que muestran programas de horticultura enfocados en educación especial y evidencias de su éxito. En este punto, es conveniente enfatizar en que la educación especial es un servicio educativo orientado a infantes, jóvenes y adultos que presentan alguna condición de discapacidad, destrezas sobresalientes o dificultades en el desarrollo de competencias y que, por tanto, tienen retos preponderantes para el aprendizaje y la participación social (Meléndez-Rodríguez, 2020). En este sentido,

los servicios de educación especial buscan hacer valer el derecho a la educación de estudiantes con discapacidad, aptitudes sobresalientes y otras condiciones, de manera que puedan acceder, participar, aprender y permanecer en

la escuela, para garantizar la igualdad de oportunidades, el respeto a la diversidad y la mejora de la calidad de vida. (Fernández-Azcorra, 2022, p. 2)

En México, los CAM son uno de los mecanismos que ha utilizado la Secretaría de Educación Pública para incluir a la población mexicana con capacidades diferentes en los procesos formativos (Mares-Miramontes y Lora-Rosas, 2011). Por tanto, los CAM son escuelas adaptadas para ofrecer con calidad el servicio escolarizado para aquellos estudiantes que presentan dificultades para integrarse a los procesos de aprendizaje. Dichas dificultades son consideradas como necesidades educativas especiales (NEE), las cuales pueden ser transitorias o permanentes y suelen estar asociadas a discapacidades físicas, psíquicas, cognitivas o sensoriales, o bien a trastornos conductuales, psicológicos, neurológicos, emocionales o sociales (Yenchong-Meza y Barcia-Briones, 2020). Con frecuencia, los estudiantes que presentan NEE requieren acompañamiento humano, técnico y/o tecnológico para incluirlos eficientemente en las dinámicas formativas. Por tanto, si tales dificultades no se trabajan en el ámbito familiar y escolar de forma oportuna y especializada, estas personas pueden atravesar por problemas notables en la vida adulta (Riaño-Galán et al., 2016).

Lo anterior, representa un reto preponderante para las familias, los docentes y los sistemas educativos, quienes deben trabajar de forma conjunta con apoyo, innovaciones e infraestructura acorde a las necesidades particulares de cada estudiante. En este sentido, se ha documentado que los familiares juegan un papel fundamental a través de sentimientos relacionados con el “estar presente”, el apoyo y la acogida, pero también mediante el monitoreo, el uso de recordatorios y la reiteración sobre la importancia de estudiar (Vergara et al., 2022).

De esta manera, uno de los retos mayúsculos que afrontan los docentes, es encontrar recursos didácticos que les permitan desarrollar sus procesos de enseñanza y aprendizaje (Cortés, 2020). En la actualidad, los docentes se ven en la necesidad de sacar adelante la formación de los estudiantes con necesidades educativas especiales, aun cuando cuentan con infraestructuras y herramientas tecnológicas limitadas (Niembro et al., 2021). En este punto, el huerto escolar se convierte en una herramienta poderosa y accesible a las comunidades educativas que deciden utilizarla como escenario y eje central

del aprendizaje (Crespí-Tomás, 2020). Ahora bien, pocas veces se cuentan experiencias de este tipo que han tenido gran alcance y repercusión, las cuales pueden ser inspiradoras para otras comunidades de educación especial. En este contexto, el objetivo de este estudio es describir la articulación pedagógica, retos, beneficios y logros derivados del huerto escolar del Centro de Atención Múltiple No. 74 de Xalapa, Veracruz. Un caso de éxito con gran trayectoria, en el que la práctica de cultivar hace parte de una innovación educativa que ha resultado ser útil para la atención de estudiantes que presentan discapacidad. Particularmente, detallamos el contexto de esta experiencia educativa, luego mostramos la estrategia integral a la que está asociada el huerto y puntualizamos en el programa de horticultura; finalmente destacamos los beneficios emergentes, los retos presentados y las distinciones obtenidas.

Contexto social e institucional

Según el Censo de Población y Vivienda de 2020, Xalapa, capital del estado de Veracruz, cuenta con 488 531 habitantes, de los cuales el 19.27 %, es decir 94 161 personas presentan alguna condición de discapacidad (INEGI, 2020). En general, las principales discapacidades presentes en Xalapa son de tipo visual (11 600 personas), física (10 800 personas) y auditiva (5 500 personas) (Gobierno de México, 2020). La Dirección de Educación Especial es la dependencia de la Secretaría de Educación de Veracruz (SEV) que tiene la encomienda de atender las necesidades educativas de dicha población con discapacidad. Esta Dirección tiene como objetivo:

Fortalecer los servicios de educación especial y el proceso de integración educativa para favorecer la atención educativa de los niños, las niñas y los jóvenes con necesidades educativas especiales, otorgando prioridad a los que presentan discapacidad, mediante el diseño de propuestas de actualización docente, lineamientos para la operación de los servicios e impulso a la cobertura. (SEV, 2024)

En atención a las directrices nacionales, esta labor es ejercida en la capital veracruzana por siete Centros de Atención Múltiple, lo cual sugiere que la cobertura educativa de dicha población es insuficiente. Ahora bien, el CAM que es objeto del presente estudio es el Centro de Atención Múltiple No. 74, el cual se ubica en la colonia Revolución, un barrio marginal situado al norte de la ciudad. Esta demarcación territorial es popular por la presencia de pandillas, vandalismo, altos niveles de inseguridad y numerosos conflictos sociales (Hernández-Murrieta, 2015).

Surge el proyecto en CAM 74

En la primavera del 2012, con el acompañamiento de tres maestras de educación especial, un jardinero y un inmueble por reconstruir, “se crea nuestra escuela, el CAM 74, escuela de educación especial con enfoque ecológico y encaminada a la sustentabilidad”. Entre plantas y composta empezaron a germinar gentiles ilusiones que pronto cimentaron una vida escolar, las aulas, la cocina, los baños, ¡el huerto escolar! y también la biblioteca.

Aquel lugar —que con sus lecturas nos permitiría viajar, conocer nuestra localidad, entender valores, comprender la siembra y fortalecer nuestra imaginación— nos esperaba con una población de alumnas y alumnos de entre 13 y 20 años con características de discapacidad intelectual y mental, en su mayoría adolescentes y jóvenes egresados del nivel de primaria que aún no se atrevían a explorar escenarios fuera de las aulas. Éstos cumpliendo la función de hijos en su vida familiar y de estudiantes para alcanzar la meta de aprender a leer y escribir, así como también padres de familia necesitados de ver a sus hijos formar parte de un equipo, incluidos en una escuela que los orientara sobre cómo poder educarlos de mejor manera para que continuaran su vida escolar.

El destino, la casualidad, la vida misma nos brindó el regalo de coincidir y conformar una comunidad escolar. ¡La comunidad de los que jugaban a la tierrita! Nuestra escuela está ubicada en una colonia que aún conserva plantas endémicas, diversidad de árboles, áreas verdes con buena dimensión, clima cálido húmedo la mayor parte del año y tierra fértil para la siembra, es prácticamente un pequeño pulmón en la zona. La es-

cuela tiene una superficie de 1.26 hectáreas, de las cuales 1 ha es área verde, incluyendo 360 m² que corresponden al huerto escolar. Lo anterior, se encuentra acorde con las normas y especificaciones para construcción de infraestructura de CAM, en los que se sugiere que la superficie por estudiante debe ser entre 35.7 y 52.77 m² (INIFED, 2007). Contar con este espacio nos facilitó a las tres docentes iniciales la identificación de la estrategia y modalidad de atención para nuestros alumnos de educación especial. Esta población de alumnas y alumnos se ubicaron en el nivel educativo de “formación para el trabajo y la vida adulta”, cuyo propósito es desarrollar en los adolescentes y jóvenes habilidades adaptativas que les permitan adquirir un desenvolvimiento autónomo y a su vez, encaminarlos a una futura integración laboral al aprender un oficio.

Actualmente, hay 16 integrantes en el personal del servicio y una matrícula de 70 estudiantes con discapacidad, de edades entre 2 y 31 años. Los estudiantes con necesidades educativas especiales presentan mayormente discapacidad intelectual (DI) y trastorno del espectro autista (TEA), además hay alumnos con discapacidad motora (DM) y discapacidad auditiva (DA).

Todos los estudiantes participan de alguna manera en las actividades relacionadas con el huerto, los de primera infancia (0 a 5 años) se involucran con actividades sensoriales y vocabulario, los infantes (6 a 12 años) se integran en la separación de residuos, los adolescentes (13 a 18 años) y adultos (19 a 31 años) en todo el proceso de compostaje, horticultura, cocina e intendencia.

Referentes conceptuales y teóricos

El hecho de contar con área verde circundante a la escuela, fue uno de los aspectos clave que determinó nuestra propuesta del huerto como eje para guiar los procesos formativos con la comunidad de estudiantes de educación especial. Por tanto, uno de los enfoques que nos inspiró en la etapa inicial de nuestra aventura fue el de la enseñanza basada en la naturaleza, un paradigma que induce a desarrollar momentos pedagógicos en áreas verdes a fin de inspirar, educar y re-conectar a los estudiantes con el mundo natural (Faujiah y Marzuki, 2021). Este método ofrece algunos beneficios como el

fomento de la exploración, la curiosidad y la imaginación; además, es útil para que los educandos ejerciten las habilidades de pensamiento crítico, incluida la resolución de problemas.

Asimismo, se ha documentado que las infancias que juegan o estudian en ambientes verdes tienen tasas reducidas de ansiedad, tristeza y problemas de déficit de atención, un asunto esencial en el caso de estudiantes con discapacidades o trastornos (McCormick, 2017). Se ha demostrado que este tipo de escenarios de aprendizaje incrementa en los alumnos su capacidad para concentrarse y autorregularse, lo que permite que con frecuencia estén más involucrados, activos y cooperativos (Johnstone et al., 2022). Esto tiene sentido, especialmente porque las actividades en los huertos y al aire libre representan momentos que evocan libertad y que se contraponen a la práctica convencional de enseñanza en aulas cerradas.

De forma paralela, coincidimos en añadir las nociones fundamentales del aprendizaje experiencial a nuestra propuesta educativa de atención a la población con necesidades educativas especiales. Este planteamiento —también denominado *aprendizaje vivencial*— se basa en la experiencia directa y la participación activa de los educandos, de tal manera que puedan aprender haciendo y experimentando en su entorno (Andresen et al., 2020). En este caso, los docentes deben planificar y proveer un escenario interactivo para que los estudiantes construyan desde la experiencia individual y colectiva sus propios conocimientos, habilidades y valores.

En este sentido, el aprendizaje vivencial busca enlazar los temas básicos del currículo educativo con situaciones prácticas de la cotidianidad; es decir, los estudiantes se involucran en actividades auténticas que hacen alusión a vivencias de múltiples ámbitos sociales (López-Patiño, 2018). Lo anterior muestra gran afinidad con la educación especial, que busca afianzar destrezas en los estudiantes para integrarlos a oficios que les permitan insertarse en entornos laborales. Esto implica que los docentes desarrollen procesos de aprendizaje significativos para la vida, en los que el huerto escolar y los espacios abiertos se convierten en aliados, dada su idoneidad para generar procesos vivenciales (Huckestein, 2008). Durante la marcha, también integramos el aprendizaje basado en proyectos a nuestra estrategia integral de enseñanza para atender las necesidades educativas especiales de la comunidad escolar. Una metodología de enseñanza que busca solucionar de forma práctica, es-

tratégica y colaborativa problemas de entorno, propiciando además la consecución de un producto o servicio (Zambrano-Briones et al., 2022).

En este caso, los proyectos escolares se componen de pequeños objetivos y etapas que van generando pequeños logros y satisfacciones a medida que se van completando, lo cual resulta favorable para la población de estudiantes con discapacidad, ya que el cumplir metas se convierte en un estímulo motivante que les ayuda tanto a nivel educativo como personal (SEGUEY, 2019). Incluso se ha demostrado que estos procesos fomentan la autonomía, la autorregulación y la toma de decisiones informadas, habilidades esenciales para el desarrollo personal y social de personas con discapacidad (Yáñez-Taco et al., 2023). El huerto es uno de los proyectos esenciales de la escuela que nos brinda regalos como alimentos, beneficios emocionales y sorpresas como los bichos que descubrimos. El huerto y otros proyectos en la escuela resultaron estar acordes con las recientes directrices de la Nueva Escuela Mexicana, que recomienda trabajar los contenidos y progresiones curriculares mediante el aprendizaje basado en proyectos. Especialmente, teniendo en cuenta el sentido comunitario que se cultiva al interior de la escuela, pero que también se conecta con las necesidades de la comunidad externa.

Métodos

Este es un estudio descriptivo de corte interpretativo en el que se usó el método biográfico narrativo para documentar una experiencia educativa. En este tipo de investigaciones se define un objeto de estudio, se recopilan datos, se analizan y posteriormente se presentan de forma lógica. En este caso, el objeto de estudio fue relatar la experiencia del uso del huerto escolar con estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad en el CAM 74 de Xalapa. Los datos fueron recopilados a partir de una entrevista con la directora de la escuela y tomando sus relatos autobiográficos (primera autora del texto), así como la revisión de diarios de campo, bitácora del huerto, documentos oficiales de proyectos escolares y el acervo fotográfico de la institución; tomando como referencia el periodo comprendido entre 2012 y 2024. Las categorías de análisis empleadas fueron descripción de los talleres, beneficios y logros educativos, retos y soluciones, distinciones; esto nos permitió estructurar los

resultados que se presentan a continuación. Se utilizó la técnica de análisis de contenido desde un enfoque inductivo para la interpretación de los datos obtenidos, empleando el *software* Atlas.ti (versión 8).

Resultados y discusión

Descripción de talleres modulares

En el inicio, tres maestras del CAM 74 planearon el diseño de cuatro talleres modulares, atendiendo el enfoque ecológico de la escuela y las necesidades educativas de la población de alumnas y alumnos con discapacidad de la zona (figura 1). Esta estrategia innovadora se concibió para atender el desarrollo de habilidades adaptativas y la apropiación de conocimientos por parte de los estudiantes de educación especial. Dichos talleres continuos e interconectados son: elaboración de composta, horticultura, cocina e intendencia; cada uno con especificaciones claras de indumentaria y oficios en los cuales los estudiantes pueden integrarse según sus destrezas. Esta secuencia modular guarda gran relación con el enfoque MIRE, denominado como “Manejo Integrado de los Recursos en Espacios que Habitamos” (Universidad Veracruzana, 2013). Una propuesta que incluye cinco etapas: consumo consciente y crítico, separación de residuos, elaboración de abonos orgánicos, cultivos de alimentos, y alimentación sana y culturalmente significativa. En ambos casos, la intención es conectar a la comunidad educativa con su entorno natural y construido, así como con problemas locales, de los cuales emergen temas fuertemente relacionados con labores que hacen parte de la cotidianidad de los estudiantes.

Ahora bien, cada uno de los talleres modulares del CAM 74 tiene su propia historia y una razón de ser. Todo comenzó con la contemplación del área verde de nuestra escuela, la cual se engalana con tres apuestos árboles de olmo, que tiran sus hojas durante todo el año, abundantes hojas secas que se requiere barrer para facilitar el tránsito de la comunidad escolar por los pasillos y la explanada, entonces nos preguntamos: ¿qué podemos hacer con tanta hoja? Así surgió el “Taller de elaboración de composta”, planeado para seis puestos de trabajo: recolector de hojas, picador, paleador, cernidor,

embolsador y etiquetador. Designamos un espacio para colocar los composteros, en los cuales se mezcla la hojarasca con los desechos orgánicos. En la escuela se realiza la correcta separación de residuos, los orgánicos en botes verdes y los desechos inorgánicos en botes rojos, colocándolos en lugares estratégicos del CAM. Se considera la indumentaria apropiada para desarrollar la tarea: guantes, botas y mandil de hule (figura 2). También, se capacita a los estudiantes en la técnica del lavado correcto de manos, un asunto esencial para cuidar la higiene y la salud de la comunidad educativa.

Una experiencia similar de compostaje y lombricompostaje desarrollada con jóvenes hipoacúsicos en Argentina mostró que los alumnos mejoraron capacidades para indagar y actitudes de compromiso, favoreciendo el desenvolvimiento individual y social (Nieva et al., 2015).

Figura 1. Nombres y objetivos de los talleres modulares integrados del Centro de Atención Múltiple No. 74



Figura 2. *Estudiante y docente participando en el rol de cernir composta*



Foto: Vanessa Carmona Jiménez (2015).

En este caso, hacer composta representa el primer acercamiento de las alumnas y alumnos con discapacidad a el trabajo de campo. Esta actividad les ha permitido descubrir y realizar labores al aire libre, además, han ido aprendiendo a tomar decisiones propias para determinar los límites en el escenario del huerto escolar, asociando que las actividades bajo el sol los hacen sudar y cansarse, mientras que las labores bajo la sombra favorecen su desempeño. Incluso han descubierto que el hacer uso de las herramientas del jardín, facilita las labores de manejo, y que la colocación de la indumentaria evita concluir la jornada con la ropa sucia. El picar los desechos orgánicos les ha posibilitado la identificación de variedades de alimentos por su nombre, color, tamaño y olor, además de identificar conceptos de desechos orgánicos e inorgánicos, así como la oportunidad de aprovecharlos. Por otro lado, la recolección de hojas les ha facilitado hacer uso de escoba y recogedor, el trasladarlas en la carretilla les ha ayudado a medir sus fuerzas, trabajar el equilibrio y trazar una ruta hasta llegar al compostero. Aquí se han fortalecido áreas de oportunidad, identificando posibilidades para cumplir con las tareas; por ejemplo, si se les volteaba la carretilla se tenían que acomodar nuevamente, recoger las hojas y

continuar la ruta hasta llegar al lugar identificado. Esto ha propiciado que los estudiantes comiencen a adquirir confianza y seguridad en sí mismos, reconociendo sus esfuerzos durante la jornada.

Luego, nos preguntamos ¿cómo vamos a utilizar la composta? La lógica, el amor a la tierra, la vida sustentable, así como la visión de las maestras de educación especial para reconocer las fortalezas y potenciar las áreas de oportunidad de sus alumnas y alumnos con discapacidad, originó la creación del “taller de horticultura”. Este fue planeado para siete puestos de trabajo: sembrador, hidratador, compostero, paleador, transportista, etiquetador y apuntador; se seleccionó un espacio para la siembra al que se denominó huerto escolar “semillas del campo”. Se inició la recolección y adaptación de herramientas para el cultivo (reutilizando cucharas, vasos, botes, cubetas, palos, piedras, etc.). Así también, se consideraron las habilidades y destrezas, las normas y hábitos, así como los conocimientos básicos a desarrollar en actividades relacionadas con el huerto (tabla 1). En estas labores participa activamente el jardinero de la escuela, quien aporta saberes asociados a la siembra, el manejo y los cuidados de las plantas, así también desarrolla algunas labores de mayor esfuerzo físico.

Tabla 1. Programa del Taller de Horticultura del Centro de Atención Múltiple No. 74.

Nombre del programa modular: Taller de Horticultura.		
Justificación: durante el ciclo escolar 2014-2015 se dará seguimiento al programa modular de “horticultura”, el cual va dirigido a la adquisición y desarrollo de competencias que le permitan identificar el proceso de sembrado mediante el diseño de diferentes camas de cultivo, previniendo fechas de siembra y de cosecha, y adquiriendo habilidades de compra y venta, que favorezcan su integración en el campo laboral a través de emprendimientos familiares o el autoempleo.		
Propósito general: desarrollar en los estudiantes con necesidades laborales, algunas destrezas necesarias para la siembra y cultivo de productos orgánicos, como medio sustentable para obtener ganancias a corto plazo.		
<i>Habilidades y destrezas</i>	<i>Normas y hábitos</i>	<i>Conocimientos básicos</i>
<i>Sembrador:</i> quien tiene mayor conocimiento de cómo sembrar, así como identificar y seleccionar semillas, la cantidad que se debe depositar y la distancia que debe establecerse entre un hoyuelo y otro.	Uso de pala, rastrillo, azadón, reutilizar recipientes para realizar el sembrado de almácigos.	Leer y escribir palabras, conteos orales del 1 al 20, manejo de conceptos grande-pequeño, arriba-abajo, adentro-afuera, grande-pequeño, poco-mucho, mañana-tarde-noche, caliente-frío, figuras geométricas círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo, colores básicos, manejo del calendario: meses, semanas y días. Uso del reloj.

<i>Habilidades y destrezas</i>	<i>Normas y hábitos</i>	<i>Conocimientos básicos</i>
<i>Hidratador:</i> quien se encarga de regar las hortalizas de manera manual empleando regadera o manguera, ejercitando habilidades motoras con movimientos repetitivos de brazos de izquierda a derecha, tolerando un peso descendente de 2 kg con el uso de regadera.	Tomar conciencia sobre el cuidado del agua, reutilizar herramientas para el uso de regaderas.	Conteos orales del 1 al 10, manejo de conceptos grande-pequeño, arriba-abajo, adentro-afuera, poco-mucho, mañana-tarde-noche, caliente-frío, derecha-izquierda, pesado-liviano, lleno-vacío, figuras geométricas: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo; colores básicos, manejo del calendario: meses, semanas y días. Uso del reloj, uso de medidas en litros y kilogramos.
<i>Compostero:</i> quien se encarga de picar residuos orgánicos, sacarlos en el área de composta y tapparlos haciendo una capa de tierra y una de hojas para que al final pueda cubrirlo con una lona.	Uso de pala, carretilla, tijeras, reutilizar recipientes para concentrar desechos orgánicos, uso de franela roja, cernidor, cubetas rojas.	Leer y escribir palabras, conteos orales del 1 al 10, manejo de conceptos grande-pequeño, arriba-abajo, adentro-afuera, poco-mucho, mañana-tarde-noche, caliente-frío, derecha-izquierda, pesado-liviano, lleno-vacío, figuras geométricas: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo; colores básicos, manejo del calendario: meses, semanas y días. Uso del reloj, conceptos de orgánico e inorgánico.
<i>Paleador:</i> quien se encarga de palear la composta durante su proceso, palear la tierra para la cama de hortalizas y llenado de recipientes con tierra.	Uso de pala, carretilla, llenar y esparcir espacios de tierra homogénea, considerando altura y perímetro.	Leer y escribir palabras, conteos orales del 1 al 10, manejo de conceptos grande-pequeño, arriba-abajo, adentro-afuera, poco-mucho, caliente-frío, derecha-izquierda, pesado-liviano, lleno-vacío, figuras geométricas: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo; colores básicos, manejo del calendario: meses, semanas y días. Uso del reloj, conceptos orgánico e inorgánico.
<i>Transportista:</i> es quien tiene mayor capacidad de fuerza, que hace uso de la carretilla para transportar tierra, piedras, pasto, grava, recipientes, palos, entre otros materiales para diseñar las hortalizas.	Uso de pala, carretilla, llenar y esparcir espacios de tierra homogénea, considerando altura y perímetro.	Leer y escribir palabras, conteos orales del 1 al 10, manejo de conceptos grande-pequeño, arriba-abajo, adentro-afuera, poco-mucho, caliente-frío, derecha-izquierda, pesado-liviano, lleno-vacío, colores básicos, manejo del calendario: semanas y días. Uso del reloj, conceptos de basura orgánica e inorgánica, unidad de medida arbitraria o en kg.
<i>Etiquetador:</i> es quien se encarga de escribir o transcribir el nombre de la semilla en los botes, botellas de plástico o papelitos para señalar nuestras hortalizas.	Uso de plumón de aceite, señalizaciones con material de reúso.	Leer y escribir palabras, colores básicos, conceptos: sacar, enterrar, colgar, pintar.
<i>Apuntador:</i> es quien se encarga de registrar en el cronograma escolar las acciones significativas realizadas durante el día, como semillas sembradas, trasplante del almácigo, día de cosecha, diseño de hortalizas, invasión de hormigas en la hortaliza, entre otras.	Uso de cronograma o calendario mensual, prácticas de higiene.	Escritura de palabras y oraciones, uso del calendario en meses, semanas y días, implementación de imágenes, uso de palabras claves, conteos orales del 1 al 31, conceptos de presente, pasado y futuro, mañana, tarde y noche.

Nota: Todas las actividades al aire libre requieren el uso de indumentaria, mandil, botas y guantes de hule, gorra o sombrero. Aunque los conocimientos básicos pudieran resultar elementales para estudiantes adultos, dependiendo la discapacidad, pueden ser saberes previos o saberes indispensables que necesitan afianzarse para su correcta valía en la vida cotidiana.

Los estudiantes que han conformado el taller del huerto son generalmente varones que canalizan su fuerza y resistencia a la jornada de trabajo en el campo, así como jovencitas capaces de explorar habilidades motrices finas durante la siembra y cultivo de hortalizas. Tanto chicas como chicos han presentado gran entusiasmo al formar parte de un equipo de trabajo, dejando de lado sus limitaciones de aprendizaje que previamente estaban relacionadas con la adquisición de la lectoescritura y el dominio de operaciones básicas. De esta forma, han ido ganando su lugar en las labores estratégicas del huerto gracias al desarrollo de saberes vinculados con la lectura de palabras o frases, nombres propios, medidas arbitrarias de pesos o tamaños, así como la identificación de características de las herramientas o insumos por colores o formas.

Por otro lado, los procesos vivenciales en el huerto han propiciado que los estudiantes con discapacidades intelectuales y trastornos del espectro autista tengan mejoras en la socialización y el trabajo en equipo, la autonomía e independencia, así como en la reducción del estrés y la ansiedad. El alcance de las labores del huerto está dada por el hecho de que independientemente del tipo de discapacidades o edad de los estudiantes, esta estrategia permite que ellos afiancen conocimientos básicos para su desenvolvimiento en la vida cotidiana.

El acto de realizar tareas escolares al aire libre, guiadas por un programa, una planeación, un proyecto o un taller, invita a los estudiantes a participar de una enseñanza vivencial. Por lo que las actividades del huerto escolar se ubican en un escenario de naturaleza, visualmente libre, perceptible de aromas, texturas, formas y colores, que facilitan experimentar una variedad de emociones y sentimientos. Esto convierte al huerto en un escenario viable de aprendizaje que propicia la reflexión de los saberes, genera la toma de decisiones, fortalece la argumentación y posibilita la práctica de conocimientos básicos. Por ejemplo, la lectura, la escritura, el concepto de número, operaciones básicas, uso del calendario, manejo del reloj, unidades de medida, colores, formas, etc. Además, el huerto ha propiciado el desarrollo de habilidades motrices en los participantes, que complementan su práctica y que con esta fusión, adquieren conocimientos que benefician su desarrollo autónomo y/o les preparan para desempeñar un puesto de trabajo, lo que les puede facilitar una futura integración laboral; impactando positivamente en su calidad de vida.

Todo lo anterior, complementa el desarrollo de habilidades adaptativas en nuestros alumnos, al conocer y decidir qué semillas sembrar, la distancia considerada entre cada una de ellas, seleccionar el uso de semilleros en charola o material de reúso, así como reconocer el tiempo para trasplantar haciendo uso del calendario.

Los estudiantes se enfrentan a retos importantes como planear el diseño de las hortalizas y preparar la tierra, el tipo de riego (con manguera, regadera, aspersor o con una jícara), deshierbar, trabajar en equipo y respetar turnos. Asimismo, en el huerto ellos aprenden a tolerar la jornada de trabajo y el uso de indumentaria, adoptar hábitos de higiene y cuidados para la salud, como practicar la técnica del lavado de manos, uso de pañuelo personal para limpiar el sudor, uso de repelente, cortarse las uñas de las manos y el uso de gorra o sombrero.

Sobre todo, en el huerto, los educandos aprenden a valorar su trabajo, ser pacientes durante el proceso de siembra hasta llegar a la satisfacción personal disfrutando el tiempo de la cosecha. Dicho momento lo disfrutaban como si fuera un 10 en la boleta de calificaciones, como si los reyes magos les trajeran el juguete solicitado, sencillamente un momento de plenitud en sus vidas, lo cual les genera seguridad y confianza para diferentes ámbitos de la vida, empoderándolos como personas capaces de cumplir con una tarea.

Después, cuando llegó la cosecha (figura 3), nos volvimos a cuestionar: ¿qué sigue? Al descubrir con emoción el fruto de nuestro trabajo de campo surgió el “Taller de cocina”. Así el espacio donde se preparan los alimentos se ha convertido en un nuevo escenario de aprendizaje que contiene estufa, licuadora, refrigerador, algunos platos, vasos y tres cubetas amarillas para realizar el proceso de lavado de trastes. En la primera cubeta se quita el residuo de comida, en la segunda se enjabona y en la tercera se enjuagan los trastes.

En este caso, marcamos con el color amarillo las cubetas, trapos de cocina, escoba y recogedor, esto facilitó a los alumnos identificar su uso exclusivo, reconociendo la importancia de la higiene en los alimentos y en el área de cocina. De igual manera, se consideró la indumentaria apropiada para desarrollar la tarea: mandil de tela, malla para el cabello, cubrebocas, así como llevar las uñas cortas, y la técnica del lavado de manos. En este caso, los estudiantes han superado miedos al usar cuchillos, tolerar el ruido

de la licuadora, manejar el horno de microondas, reconociendo encendido y apagado, prender un cerillo, acercarse a la estufa para mover el guisado de la cacerola, miedos y riesgos que van superando junto con docentes y miembros de la familia. Este tipo de talleres han demostrado ser sumamente valiosos, tanto así que hacen parte orgánica dentro del sistema de Educación Especial de Uruguay, donde son considerados como una vía para fomentar la inclusión laboral y el desarrollo de capacidades (Tortero, 2023). Estos talleres no se limitan a enseñar habilidades culinarias, sino que promueven un enfoque integral que abarca habilidades prácticas, actitudes necesarias para la vida cotidiana y el trabajo, y un compromiso con la equidad y la igualdad de oportunidades.

Figura 3. Cosecha de acelgas por parte de estudiantes del CAM 74



Foto: Luz Adriana Domínguez Sánchez (2015).

En este taller, la experiencia personal de dos de las maestras de educación especial destacó con propuestas interesantes que cautivaron el interés del alumnado. Los estudiantes han sido conducidos a identificar la estructura de una receta, reconocer los ingredientes y recibir el acompañamiento

durante todo el proceso de elaboración. Uno de los momentos más gratos es la degustación de los platillos en compañía de amigos, un proceso que ha favorecido la libre expresión, así como los gustos y preferencias, afines a lo dulce, salado, picante o amargo.

El taller también ha sido útil para que los estudiantes distingan lo frío y lo caliente, las verduras y las frutas. Además, ellos han realizado asociaciones entre las hortalizas, sus nutrientes y beneficios para la salud, lo que los ha motivado para que se atrevan a probarlas. También, han reconocido la importancia de su participación y el esfuerzo en todo el proceso, desde el sembrado hasta llegar a la mesa. Este taller resulta de gran importancia porque está encaminado también a que los estudiantes adopten hábitos relacionados con el consumo de frutas y verduras, porque según un estudio hecho en Colombia, es frecuente que los niños con discapacidades presenten algún nivel de desnutrición o riesgos de sobrepeso (Osorio-Murillo et al., 2017).

Posteriormente, percibimos la cocina en desorden y nos preguntamos: ¿cómo podemos aprovechar esta situación para generar aprendizajes? De esta forma surge el “Taller de intendencia”, planeado para seis puestos de trabajo: barrendero, trapeador, encargado de sacudir, lavador de trastes, secador de trastes y acomodador trastes. Además, en este taller se incluye la actividad personal de separación de desechos orgánicos en bote verde y residuos inorgánicos en bote rojo. Igualmente, se consideró la indumentaria apropiada; esto es, mandil de tela, guantes, cubrebocas, trapo, técnica del lavado de manos.

Cada puesto de trabajo se asigna tomando en cuenta las habilidades y necesidades que se observan en cada uno de los alumnos, también se valoran sus intereses y expectativas personales. Con este taller se cierra el ciclo, la intención principal es que los residuos generados sean plenamente gestionados, así, los inorgánicos aprovechables se integran en actividades artísticas y los de tipo orgánico se trasladan para ser parte del taller inicial de compostaje. Esto resulta ser una estrategia integral para la gestión de los residuos en la escuela, un área de oportunidad que nos permite generar aprendizajes y hábitos significativos (Pérez-Vargas et al., 2016). Aquí todavía hay asuntos por mejorar a fin de continuar con los procesos de inclusión de todos los estudiantes; por ejemplo, nos inspira mucho la experiencia de

Gil-Mejía (2015) y su cartilla en braille para el reciclaje de residuos con estudiantes que presentan limitaciones visuales en una escuela colombiana.

Beneficios y logros educativos

Esta estrategia de enseñanza con talleres modulares integrales ha sido el medio para que los estudiantes del CAM adquieran conocimientos básicos, desempeñen funciones cotidianas y desarrollen habilidades adaptativas. En cada taller, de forma implícita, se da continuidad a la enseñanza de la lectoescritura y los procesos matemáticos que facilitarán su futura integración al medio laboral y/o fortalecerán su desenvolvimiento autónomo. Todos los talleres han sido motivantes para los estudiantes; no obstante, las actividades de horticultura han sido útiles para promover en nuestros alumnos su seguridad para realizar una tarea, identificando el ensayo y error como una oportunidad de aprendizaje. Por eso siempre hacemos énfasis en que equivocarse hace parte de la vida, asunto que ha permitido que ellos tengan la confianza de intentar nuevamente y repetir los procesos. Al respecto, Hussein (2017) ha demostrado que los huertos tienen un gran potencial para estimular los sentidos y mejorar el comportamiento de estudiantes con necesidades educativas especiales. Adicionalmente, hemos percibido que ellos se demuestran a sí mismos su capacidad para desempeñar un puesto de trabajo, experimentado logros al ver germinar una semilla o llegar a la cosecha, vencer miedos al utilizar las herramientas de trabajo haciendo cotidiano: el que está pesada la pala, que se requiere mantener equilibrio para mover la carretilla, que se necesita aplicar fuerza para jalar el rastrillo o que se deben acomodar los dedos para usar las tijeras de podar.

Además, los estudiantes han comenzado a reconocer que trabajar en el huerto y al aire libre es un ambiente favorecedor para desempeñarse y mostrar sus destrezas (figura 4). Aquí cabe señalar que la mayoría de las actividades del huerto son codependientes y se requiere un gran trabajo en equipo para sacar adelante la cosecha; esto hace que constantemente haya aprendizaje cooperativo, un proceso que permite entre otras cosas la socialización de los alumnos con necesidades educativas especiales (Temprado-

Bernal, 2009). Por otro lado, nuestros estudiantes con frecuencia valoran y agradecen un día soleado que armoniza las camas de hortaliza, el movimiento de las ramas de los árboles, el aroma de las plantas medicinales y el recolectar hojas para la composta. Hemos apreciado cómo disfrutaban también un día nublado, fresco, sintiendo el aire que abraza, favorecedor para hacer tareas que implican mayor esfuerzo como el palear la composta, cernir la tierra, etc. Sin duda, la educación al aire libre genera emociones positivas y así es más fácil aprender, al tiempo que los estudiantes cultivan una actitud positiva y se entretienen (Stavrianos y Pratt-Adams, 2022). No obstante, las mayores satisfacciones de los estudiantes provienen de cosechar las hortalizas, porque creemos que lo valoran como fruto de sus esfuerzos, asunto que los ha motivado para atreverse a consumir nuevos alimentos y en algunos casos añadirlos a su dieta.

Figura 4. *Estudiantes, familiares y docentes durante una jornada de huerto escolar en el CAM 74*



Foto: Juana Inés Cabañas Cano (2015).

Para los familiares resulta sorprendente ir a la escuela y encontrar a sus hijos estables, pacíficos, sin suéter, con hambre, listos para regresar a casa y continuar su día. Al respecto, se ha demostrado que la práctica de cultivar alimentos proporciona tranquilidad a los estudiantes con discapacidades,

no sólo por el carácter estético que otorgan los huertos en el paisaje escolar, sino también por la estimulación sensorial positiva que genera paz (Parr, 2021). Además, las labores en el huerto representan de cierta manera una actividad física, incluso muchas veces decimos que es *agrogym*, porque los estudiantes sudan y se cansan, lo cual les estimula el apetito. Esto resulta favorable, dado que es frecuente que las personas con discapacidades tengan algunos trastornos alimenticios que les pueden ocasionar desnutrición, sobrepeso y obesidad (Blasco-López et al., 2020). En todo caso, los familiares no dejan de preocuparse porque sus hijos se pueden caer o cortar, asolearse por trabajar bajo el sol o resfriarse por el viento fresco. Por lo que constantemente estamos mejorando y fortaleciendo el uso de las indumentarias correspondientes y el acompañamiento cercano para evitar accidentes y afectaciones a la salud de los estudiantes. Finalmente, los familiares han ido reconociendo que el trabajo en el huerto escolar se ajusta a las condiciones propias de las discapacidades de sus hijos, pues es un espacio que les permite integrarse, expresarse y convivir.

En el caso de las maestras, ha sido sorprendente recibir a los alumnos en la escuela dispuestos a colocarse la indumentaria e iniciar un nuevo día de trabajo. De igual manera, nos engalana escuchar de los padres de familia que sus hijos separan la basura en casa, que sembraron la semilla del melón o de sandía y que en una cubeta ya están haciendo composta. Nos emocionan los testimonios de los familiares que nos cuentan que el fin de semana asistieron a una fiesta y el alumno recogió los vasos desechables para llevarlos al huerto escolar y utilizarlos como semilleros. Sin duda, los conocimientos, habilidades y actitudes se han afianzado en los estudiantes y han traspasado la escuela al llegar a enriquecer estilos de vida. Lo anterior, muestra que los aprendizajes construidos en el huerto escolar se afianzan y resignifican en otros escenarios de la vida cotidiana de los estudiantes, más allá del entorno escolar, las interacciones pedagógicas continúan generando hábitos saludables (Hernández-Rojas, 2022).

El huerto escolar también nos abre las puertas en diferentes eventos locales en los que se promueven los productos elaborados por los alumnos y/o eventos de intercambio de experiencias con otros centros educativos. Por ejemplo, el Festival del Bambú (Inecol), las Jornada de Jardines Etnobiológicos organizadas por la Asociación Etnobiológica Mexicana A. C., las

exposiciones de Teocalli A. C., y los encuentros de huertos escolares locales organizados por el H. Ayuntamiento de Xalapa. Otro logro obtenido es que el CAM 74 se ha convertido en un espacio de formación para otros CAM de la ciudad, ya que con frecuencia maestras de estos centros educativos traen a sus estudiantes para conocer nuestro huerto. De esta forma realizamos un trabajo extra que nos permite visibilizar y extender nuestra experiencia hacia otras comunidades educativas, ampliando la cobertura y enriqueciendo nuestra práctica educativa. Esto nos posiciona como un centro educativo multiplicador de saberes y que bien podría convertirse en un modelo de inspiración para otras escuelas de la zona. Finalmente, las maestras estamos compartiendo con otras personas lo que antes se nos enseñó, en un efecto cascada, estamos regresando a la sociedad la experiencia como un acto de responsabilidad social.

Retos y soluciones

En un principio, un reto importante fue motivar la participación de nuestros alumnos, especialmente para que pudieran atreverse a salir de un espacio de cuatro paredes, dejando mesa, banco y mochila, sin una tarea escrita como requisito para salir a recreo, fue algo inquietante para ellos porque a eso estaban acostumbrados en la primaria. Sin embargo, los primeros acercamientos al huerto escolar representaron correr, observar, atreverse a sentar en el pasto, cortar plantas, darse maromas, buscar la sombra, respirar profundo, ver el cielo, escuchar con atención los sonidos del ambiente, poco a poco descubrieron su nuevo escenario de enseñanza. Este primer reto se subsanó de forma espontánea, gracias a la relación natural que fueron estableciendo los estudiantes con su entorno y especialmente porque el huerto les despierta la curiosidad y siempre les regala algo nuevo. En la actualidad, los alumnos tienen un vínculo estrecho con el huerto, tanto así que esperan con ansias el taller de horticultura para salir del aula. Al respecto, Eugenio-Gozalbo y Aragón (2016) señalan que los huertos escolares involucran a los estudiantes emocionalmente, despiertan su capacidad de asombro, su sentido de pertenencia y cuidado. Sin duda, trabajar en el huerto escolar es un proceso constante de exploración, descubrimiento y experimentación para los estudiantes.

Otro reto importante ha sido la capacitación y actualización docente en los asuntos de manejo agronómico del huerto. Durante este proceso, las maestras han dedicado espacios escolares y extraescolares para el proceso de capacitación sobre diversos temas pedagógicos y agronómicos asociados a huertos educativos. En esta travesía han sido importantes las capacitaciones recibidas a través del Programa de Aplicación de los Sistemas de Enseñanza Vivencial e Indagatoria de las Ciencias (PASEVIC), los desafíos *Fairchild Challenge* del Instituto de Ecología en los que se han participado durante 12 años ininterrumpidos y los jardines etnobiológicos del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt). Además, los cursos de la Secretaría de Medio Ambiente de Veracruz (SEDEMA) y los de la Unidad de Capacitación para el Desarrollo del Medio Rural (UNCADER 2). Según Roque-Hernández y Domínguez-Mota (2012), es urgente que los docentes de educación especial asuman la responsabilidad que tienen con la formación integral de los estudiantes con discapacidad, lo cual implica aunar esfuerzos continuos para su formación y actualización en el servicio. Esto representa un verdadero reto, ya que el sistema educativo actual resulta ser absorbente y desgastante para los docentes, quienes extienden su jornada más allá de las horas en la escuela con el llenado continuo de documentos de planeación y supervisión.

En este caso, las capacitaciones se han desarrollado gracias a la disposición de las docentes, incluidas las facilidades de la directora y sus gestiones de vinculación con distintas dependencias y organizaciones de la zona. Estas enseñanzas nos han permitido realizar ajustes razonables a las metodologías de enseñanza para transmitir conocimientos a los alumnos, implementando aprendizajes vivenciales que representan acontecimientos significativos en su vida cotidiana. Particularmente, el huerto ha mejorado en los estudiantes sus habilidades para la toma de decisiones, trabajar con el ensayo y error, identificación de valores y sentimientos, lectura, escritura, conteos, uso del calendario, uso del reloj y habilidades motrices, etc. Un estudio similar en Venezuela demostró que los estudiantes con discapacidades realizan correctamente actividades del huerto mientras siguen instrucciones correctamente por imitación. Durante varias labores de manejo de preparación del suelo y manejo de los cultivos, los alumnos se llenan de tierra desde los zapatos hasta la cabeza; manifiestan actitudes

de compañerismo y solidaridad, incluidas expresiones de satisfacción, alegría y entusiasmo (Maldonado, 2011).

En el transcurso de los años del CAM 74, ha sido un reto mantener activo el huerto escolar y la cultura ecológica que tanto ha caracterizado a nuestra comunidad educativa. La mayoría comparte una visión de cuidado del medio ambiente y están interesados en continuar dando vida al huerto escolar. En este sentido, la “Reunión verde” ha sido la estrategia que se ha utilizado para involucrar a toda la comunidad educativa con el huerto, más allá de los que sólo participan por el taller de horticultura. Se trata de una fecha marcada en el cronograma mensual del servicio, en la que se dedica un día exclusivo al huerto y todos participan de manera organizada según sus destrezas y habilidades. Por ejemplo, riego de plantas y hortalizas, deshierbar, sembrar, limpieza de área, hacer etiquetas en la computadora, pintar macetas, etc. Además, se incluye la participación de los familiares y especialmente aquí se destaca la integración y entusiasmo de algunas madres que tienen amplias nociones sobre agricultura, las cuales suman esfuerzos y enriquecen los saberes. Aquí cabe destacar que los familiares en muchas ocasiones compran parte de las cosechas, lo cual contribuye a la economía del huerto y a la mejora de su infraestructura. De igual manera, se ha destacado que estas situaciones de venta de productos del huerto pueden llegar a generar emprendimientos, asunto clave para la inserción laboral de los estudiantes con discapacidades (Granados-Madrid, 2017).

Las actividades del huerto escolar se han mantenido aún con las reformas al plan y programas de estudio de la educación especial. En los últimos años incluso se ha visto fortalecido, por ejemplo, con los clubes educativos y los aprendizajes claves en el año 2017 donde el huerto escolar fue protagonista. Actualmente, atendiendo a las directrices de la Nueva Escuela Mexicana, el huerto se identifica en el contexto socioeducativo de nuestro programa analítico y se atiende bajo la estrategia metodológica de aprendizaje basado en proyectos. Gracias a nuestras alianzas institucionales, se ha incursionado recientemente en el desarrollo de aprendizajes ecológicos, promoviendo la flora y la fauna de nuestra localidad. Particularmente, se han trabajado temas como: las orquídeas, el bambú, las dalias, las plantas medicinales, calabazas, ecotecnias, las abejas meliponas, tortugas, entre

otros temas, donde el huerto escolar ha sido el escenario protagonista para estas tareas. Las capacitaciones del *Fairchild Challenge* han facilitado a las docentes el llevar los aprendizajes a proyectos productivos, donde los alumnos con discapacidad transforman el trabajo del huerto escolar en productos sustentables como la elaboración de jabones aromáticos, tizanas y almohadas terapéuticas, proyectos que concluyen con la venta de productos, donde se obtienen ganancias y empoderan las capacidades de nuestros alumnos. En este punto, es conveniente resaltar la importancia de las vinculaciones entre escuelas, organizaciones o instituciones, las cuales son útiles para fortalecer las experiencias y agregar continuamente nuevas estrategias de enseñanza (Armienta-Moreno et al., 2019).

Otro reto ha sido el periodo vacacional, espacio de tiempo en el que se dificulta el manejo del huerto y propicia el aumento de la tuza (familia *Geomyidae*). Una especie de roedor que consume las raíces de las plantas y deja muchos túneles en el terreno, los cuales se tienen que rellenar para evitar accidentes. Adicionalmente, el suelo es pedregoso y de origen volcánico, lo que ha limitado la siembra de cultivos de raíces profundas, esto nos ha conducido a construir suelo y elaborar camas elevadas de cultivo. Finalmente, fue complicado mantener activo el huerto escolar durante la pandemia causada por la covid-19, dadas las restricciones de acceso a la escuela. Sin embargo, la maestra del taller de horticultura promocionó los huertos de traspatio con sus alumnos, manteniendo aprendizajes de cultivo en macetas (tomate, chile, melón, calabaza) y conservación de plantas endémicas, propuesta escolar que resultó de interés para toda la familia, sembrando esta iniciativa por más escenarios verdes.

Distinciones

La trayectoria del huerto escolar del CAM 74 ha permitido a toda la comunidad escolar reconocer su esfuerzo, disposición y compromiso al destacar en eventos nacionales, estatales y municipales. Así, en 2013 obtuvo el Premio al Mérito Ambiental, en su categoría académica por parte de la SEDEMA. En ese mismo año, recibió la constancia nivel Líder Ambiental del programa de certificación ambiental escolar “Escuela Verde” emitido por la SEMARNAT.

Posteriormente, en 2015 ganó el premio “Jardineritos”, otorgado por el H. Ayuntamiento de Xalapa. También recibió la distinción de nivel destacado por la trayectoria de 12 años participando en los desafíos *Fairchild Challenge* del Inecol. En 2020, participó en la Cumbre Infantil Morelense con el desempeño de una alumna que cultivó tomates en su huerto de traspatio. Una gran aportación como resultado de los premios obtenidos en esta trayectoria escolar, son las herramientas de jardinería, con las cuales contamos y que están al servicio de la comunidad escolar participante en el huerto. A éstas se les ha asignado un espacio específico dentro de la escuela, se fomenta sus cuidados de limpieza y su conservación de acuerdo al inventario, pues valoramos que es un recurso obtenido con el esfuerzo de nuestro trabajo. Finalmente, es relevante señalar que, gracias a los reconocimientos obtenidos, las autoridades gubernamentales han puesto los ojos en nuestra institución y han invertido en infraestructura para que podamos ofrecer un mejor servicio educativo.

Conclusión

Esta experiencia educativa muestra un caso exitoso de integración del huerto como recurso didáctico para atender a una población de estudiantes con necesidades educativas especiales en una institución pública. La trayectoria de más de una década permite situar esta vivencia como un referente de trabajo colectivo para facilitar la enseñanza, los procesos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades básicas para la inserción laboral. En este sentido, destaca una serie de talleres modulares concatenados que han surgido a partir de la contemplación del medio y del interés por ser una escuela ecológica. Particularmente, sobresalen los talleres de horticultura y orquídeas, los cuales promueven aprendizajes significativos, estimulan el desarrollo de habilidades adaptativas y afianzan normas y hábitos saludables, asuntos que son esenciales para el desenvolvimiento cotidiano de esta población especial.

Los talleres modulares y los procesos vivenciales el huerto escolar, ofrecen numerosos beneficios para estudiantes con discapacidades. Algunos de los más importantes son el desarrollo de habilidades motoras, ya que trabajar en un

huerto implica actividades físicas como cavar, plantar y regar, lo que ayuda a mejorar la coordinación y el ejercicio de las destrezas motoras finas y gruesas.

Por otro lado, sobresale la estimulación sensorial debido a que estos espacios cultivados proporcionan una rica experiencia para los sentidos a través de los diferentes colores, texturas, olores y sonidos de la naturaleza, lo cual es ampliamente favorable para estudiantes con trastornos del espectro autista. También señalamos el fomento de la autonomía y la independencia, pues participar colectivamente en el cuidado del huerto ayuda a los estudiantes a desarrollar un sentido de responsabilidad y autonomía, ya que se les asignan tareas específicas que deben completar de manera regular. Asimismo, destacamos la mejora de la socialización y el trabajo en equipo, dado que la designación de roles fomenta la colaboración, lo que puede mejorar sus habilidades socioemocionales. Un hallazgo notable fue la identificación de la reducción del estrés y la ansiedad en los estudiantes, creemos que la interacción con la naturaleza y la realización de actividades al aire libre pueden tener un efecto calmante en los estudiantes.

Por último, creemos que un aspecto preponderante es el aprendizaje práctico y significativo que adquieren los estudiantes al aprender haciendo, así como las rutinas que les sirven para cumplir con el precepto de posibilitar valerse por sí mismos en la vida cotidiana. Es importante destacar el esfuerzo conjunto de la institución, los aliados, las docentes, el personal de intendencia, los estudiantes y sus familiares para integrarse armónicamente alrededor de una idea clara: el huerto como espacio de aprendizaje. Durante este tiempo, sobresale la voluntad administrativa de la dirección de la escuela para permitir que las maestras implementaran desde el inicio estrategias educativas innovadoras. También ha sido crucial la confianza que colocan las familias para considerar que el huerto es un escenario idóneo de aprendizaje para que sus hijos florezcan. Por último, es conveniente subrayar que los estudiantes que trabajan en el huerto han ganado confianza en sí mismos, trabajan de forma colaborativa y han incrementado el consumo de frutas y verduras. Esta es una experiencia notable que puede servir de ejemplo para que otras escuelas similares puedan inspirarse e impactar positivamente en la calidad de vida de estas poblaciones especiales y sus familias.

Agradecimientos

Esta experiencia fue posible gracias al compromiso y generosidad de las maestras Jenny y Vane, quienes confiaron en el huerto escolar como estrategia de aprendizaje para las niñas y niños con discapacidad. Así también se agradece al jardinero Efrén y a todo el personal del servicio del CAM 74 que suman esfuerzos cada ciclo escolar para conservar una cultura escolar encaminada al cuidado del medio ambiente. Finalmente, a los padres de familia y alumnos que se atreven a vivenciar la siembra y el cultivo de plantas y hortalizas adaptándolo en sus vidas. Gracias, mamá Juven, por enseñarme la responsabilidad en el trabajo.

Referencias

- Andresen, L., Boud, D. y Cohen, R. (2020). Experience-based learning. En G. Foley (Ed.), *Understanding adult education and training* (pp. 225-239). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003118299>
- Armienta-Moreno, D. E., Keck, C., Ferguson, B. G. y Saldívar-Moreno, A. (2019). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación Educativa*, 19(80), 161-178. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v19n80/1665-2673-ie-19-80-161.pdf>
- Blasco-López, G., Romero-Valdés, L. D. C., Bolado-García, V. E., Ramírez-González, I. M. y Rivera-Barragán, M. D. R. (2020). Alimentación en estudiantes con discapacidad. *Horizonte Sanitario*, 19(3), 311-323. <https://doi.org/10.19136/hs.a19n3.3653>
- Čepić, S., Tomičević-Dubljević, J. y Pálsdóttir, A. M. (2024). Unveiling human-nature interaction: Qualitative exploration of perceived benefits of urban gardening. *Health & Place*, 88, 103276. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2024.103276>
- Cortés, Y. (2020). *Técnicas y recursos didácticos en estudiantes con discapacidad intelectual leve aplicado en dos escuelas del distrito de Santiago, 2019* [Tesis de licenciatura]. Universidad Especializada de las Américas. <https://doi.org/10.57819/rq51-gh95>
- Crespí-Tomás, E. (2020). *Propuesta de intervención educativa: Huerto escolar inclusivo (Alumnos con necesidades educativas especiales): Sembrando oportunidades* [Tesis de licenciatura]. Universidad Pontificia Comillas. <http://hdl.handle.net/11531/43018>
- De la Cruz-Elizondo, Y., Fontalvo-Buelvas, J. C. y Castro, M. O. R. (2023). El huerto como recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de la biología a nivel universitario: Aproximaciones y reflexiones. En M. O. R. Castro, C. E. Velázquez y J. C. Fontalvo-Buelvas (Coords.), *Agricultura, huertos educativos y transformaciones socioecológi-*

- cas: *Experiencias significativas en México* (pp. 121-136). Azul de Samarcanda. <https://omp.siea.org.mx/omp/index.php/omp/catalog/view/9/189/250>
- Eugenio-Gozalbo, M. y Aragón-Núñez, L. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 667-679. <https://doi.org/10498/18504>
- Faujiah, F. y Marzuki, M. (2021). Nature-based learning models for ecological citizenization formation in schools. *Humaniora*, 12(1), 69-74. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v12i1.6886>
- Fernández-Azcorra, C. (2022) Los servicios de educación especial como apoyo a la educación inclusiva. *Educación en Movimiento*, 1(9), 1-2. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/boletin-3/Boletin-9-2022.pdf>
- Fontalvo-Buelvas, J. C., Pulido, S. M. T., Escalona, A. M. Á. y Falfán, I. (2024). Mapeo colaborativo y análisis de la distribución geográfica de la agricultura urbana en Xalapa (Veracruz), México. *Investigaciones Geográficas*, 83. <https://doi.org/10.14198/in-geo.27402>
- Gil-Mejía, C. R. (2015). *Diseño e implementación de una cartilla sobre reciclaje de residuos sólidos para estudiantes con limitación visual del Instituto Distrital José Félix Restrepo escrita en tinta y en sistema Braille* [Tesis de licenciatura]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <http://hdl.handle.net/11349/34750>
- Girona-Galera, J. D. (2016). *Diseño y manejo de un huerto escolar ecológico para la educación especial* [Tesis de maestría]. Universidad Miguel Hernández. <http://hdl.handle.net/11000/5376>
- Gobierno de México. (2020). *Xalapa: Discapacidad*. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/xalapa>
- Granados-Madrid, I. (2017). *El huerto escolar en la "Educación Especial"* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/61026>
- Hernández-Murrieta, R. L. (2015). *Las relaciones entre jóvenes y policías en el municipio de Xalapa: El caso de las colonias Progreso, Revolución y 21 de Marzo, 2011-2012* [Tesis de maestría]. Universidad Veracruzana. <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/40096>
- Hernández-Rojas, R. Y. (2022). *Recuperación de la práctica pedagógica sobre la huerta escolar con jóvenes en condición de discapacidad intelectual de un aula de apoyo* [Tesis de maestría]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <http://hdl.handle.net/11349/30485>
- Huckestein, S. L. (2008). *Experiential learning in school gardens and other outdoor environments: A survey of needs for supplemental programs* [Tesis de maestría]. Virginia Tech. <http://hdl.handle.net/10919/32999>
- Hussein, H. (2017). The influence of sensory gardens on the behaviour of children with special educational needs. *Asian Journal of Environment-Behaviour Studies*, 2(4), 95-108. <https://doi.org/10.21834/aje-bs.v2i4.214>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Número de personas en*

- condición de discapacidad*. Asociación Veracruzana de Discapacitados Productivos. <https://www.discapacidadempredadora.org/cifras-inegi>
- Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED). (2007). *Diseño arquitectónico: Educación básica: Centro de Atención Múltiple*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/106549/XVIII_-_D_-_Criterios_de_Dise_o_Arquitect_nico_para_Centros_de_Atenci_n_M_ltiple.compressed.pdf
- Johnstone, A., Martin, A., Cordovil, R., Fjørtoft, I., Iivonen, S., Jidovtseff, B., ... y McCrorie, P. (2022). Nature-based early childhood education and children's social, emotional and cognitive development: A mixed-methods systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 5967. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105967>
- López-Patiño, G. D. S. (2018). *Aprendizaje vivencial y material gráfico para incrementar habilidades comunicativas mediante mensajes sencillos en estudiantes con discapacidad severa y multidiscapacidad del tercero y cuarto de primaria del Centro de Educación Básica Especial "María Reina de la Paz"-UGEL Sullana-Región Piura* [Tesis de licenciatura]. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública. <https://repositorio.monterrico.edu.pe/items/d846218d-7c7f-42d6-ae97-2e0ca65aed38>
- Maldonado, D. J. (2011). *El "huerto escolar" como estrategia educativa ambiental para los estudiantes de educación especial. Caso: Instituto de Educación Especial Altagracia, estado Guárico* [Tesis de licenciatura]. Universidad Central de Venezuela. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/5694>
- Mares-Miramontes, A. y Lora-Rosas, E. J. (2011). *Los Centros de Atención Múltiple: Una mirada desde sus docentes*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_14/1305.pdf
- McCormick, R. (2017). Does access to green space impact the mental well-being of children: A systematic review. *Journal of Pediatric Nursing*, 37, 3-7. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.08.027>
- Meléndez-Rodríguez, L. (2020). Tendencias formativas en educación especial en Iberoamérica. *Revista Colombiana de Educación*, (79), 325-346. <https://doi.org/10.17227/rce.num79-10351>
- Montiel-Sánchez, C. E., Aldasoro-Maya, E. M., Guzmán-Cáceres, M., Saldívar-Moreno, A. y Rodríguez-Robles, U. (2021). Representaciones sociales de huertos escolares: Hacia la construcción de proyectos educativos desde la pedagogía crítica. *Acta Universitaria*, 31, e3056. <https://doi.org/10.15174/au.2021.3056>
- Niembro, C. A., Gutiérrez, J. L., Jiménez, J. A. y Tapia, E. E. (2021). La inclusión educativa en México. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 8(2), 42-51. <http://www.reibci.org/publicados/2021/ago/4300108.pdf>
- Nieva, L., Liendro, P., Bonillo, R., Nieva, S. y Dora, D. (2015). Educación ambiental con jóvenes hipoacúsicos. *IV Jornada de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales* (pp. 1-8). Universidad Nacional de la Plata, Argentina. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/58874>
- Osorio-Murillo, O., Parra-González, L. M., Henao-Castaño, Á. M. y Fajardo-Ramos, E.

- (2017). Hábitos alimenticios, actividad física y estado nutricional en escolares en situación de discapacidad visual y auditiva. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43, 214-229. <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2017.v43n2/214-229/es/>
- Parr, K. (2021). *Of playgrounds, produce and peace: A toolkit of parts for edible therapeutic school gardens and envisioning community hubs* [Tesis de maestría]. University of Oregon. <https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/handle/1794/26345>
- Pérez-Vargas, M., García-Alvarino, T. y Jiménez, M. (2016). *Diseño un plan de manejo de residuos sólidos como estrategia pedagógica en la institución educativa Santa Rosa de Lima de la ciudad de Montería* [Tesis de especialidad]. Fundación Universitaria Los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/707>
- Pradhan, P., Callaghan, M., Hu, Y., Dahal, K., Hunecke, C., Reußwig, F. y Kropp, J. P. (2023). A systematic review highlights that there are multiple benefits of urban agriculture besides food. *Global Food Security*, 38, 100700. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100700>
- Riaño-Galán, A., García-Ruiz, R., Rodríguez Martín, A. y Álvarez-Arregui, E. (2016). Calidad de vida e inserción socio-laboral de jóvenes con discapacidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 112-127. <https://www.scielo.org.mx/pdf/riedie/v18n1/v18n1a8.pdf>
- Roque-Hernández, M. D. P. y Domínguez-Mota, M. G. (2012). Atención a la discapacidad intelectual en la escuela primaria: Formación docente en el servicio. *Nova Scientia*, 4(8), 129-146. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v4n8/v4n8a8.pdf>
- Sánchez-Cruz, M. y Peirats-Chacón, J. (2021). El huerto escolar y las habilidades adaptativas de adolescentes con TEA. *Quaderns Digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 92(7), 98-121. <https://producciocientifica.uv.es/documentos/63c9ee5e-9bb1c6154be5d9d4>
- Secretaría de Educación de Veracruz (SEV). (2024). *Objetivo [de la educación especial]*. Gobierno del Estado de Veracruz. <https://www.sev.gob.mx/educacion-basica/especial/objetivo/>
- Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán (SEGEY). (2019). *Pequeños logros son grandes resultados para infantes con autismo*. https://www.yucatan.gob.mx/saladeprensa/ver_nota.php?id=782
- Stavrianos, A. y Pratt-Adams, S. (2022). Representations of the benefits of outdoor education for students with learning disabilities: A thematic analysis of newspapers. *Open Journal of Social Sciences*, 10(6), 256-268. <https://doi.org/10.4236/jss.2022.106020>
- Temprado-Bernal, M. (2009). Ventajas del aprendizaje cooperativo para la socialización de los alumnos con necesidades educativas especiales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 137-150. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27419063010.pdf>
- Torterolo, P. P. (2023, noviembre). *Discapacidad intelectual y su vinculación con los talleres de gastronomía en educación especial de la Dirección General de Educación Inicial*

- y *Primaria* [Tesis de maestría]. Instituto Normal de Enseñanza Técnica. <http://repositorio.cfe.edu.uy/123456789/2642>
- Universidad Veracruzana. (2013). *Manejo integrado de los recursos en espacios universitarios*. Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad. <https://www.uv.mx/co-sustenta/files/2013/02/mire.pdf>
- Vergara, D. V., Parra, V., Perez-Salas, C. P. y Olivares, H. (2022). Rol de la familia en el compromiso escolar desde la perspectiva de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 28, e0120. <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0120>
- Yáñez-Taco, D. J., Salvatierra-Moreira, J. L. S., Estrada-Chango, X. A., Paredes, R. y Montiel-Zumba, S. I. (2023). Beneficios del aprendizaje basado en proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con NEE. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(5), 3978-3996. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8006
- Yenchong-Meza, W. E. y Barcia-Briones, M. F. (2020). Formación integral para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 361-377. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7491413>
- Zambrano-Briones, M. A., Hernández-Díaz, A. y Mendoza-Bravo, K. L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n84/1990-8644-rc-18-84-172.pdf>

12. Trazos para una pedagogía agroecológica en el Centro Universitario de Tlajomulco en Jalisco, México



PALOMA GALLEGOS TEJEDA*
LIZBETH TERESA DÁVILA REYES**

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.12>

Resumen

Desde un modelo académico flexible de formación para la vida promovido por el Centro Universitario de Tlajomulco de la Universidad de Guadalajara, surgen los talleres “Sábados agroecológicos” y “Huerto Universitario”. Estas experiencias formativas se sustentan en una propuesta de enseñanza-aprendizaje orientada a responder preguntas como: ¿qué aporta la agroecología a la formación profesional de los estudiantes universitarios de pregrado? y ¿cómo generar experiencias significativas y actividades prácticas agroecológicas que fortalezcan su desempeño profesional y desarrollo personal? Al respecto, se presenta una estrategia de aprendizaje práctico estructurada en un taller con duración de 13 horas cuya premisa es el “aprender haciendo”. La propuesta delimita los principios de una pedagogía agroecológica para estudiantes del Centro Universitario de Tlajomulco, donde se promueven prácticas pedagógicas innovadoras orientadas a la valoración y el reconocimiento del patrimonio agroalimentario. De este modo, los estudiantes transitan por prácticas bioculturales de cuidado de la tierra

* Doctora en Ciencias de la Conservación del Patrimonio Paisajístico. Profesora-investigadora de la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2126-6716>; correo electrónico: paloma.gallegos@cualtos.udg.mx

** Pasante de la Licenciatura en Biología. Instructora auxiliar de los talleres en el Centro Universitario de Tlajomulco de la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1187-3122>

para la soberanía alimentaria, tanto en las instalaciones universitarias como en parcelas de agricultores de la zona. El objetivo de la presente investigación es sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la pedagogía agroecológica implementada con estudiantes universitarios para identificar la sensibilización y acercamiento al ámbito agroecológico como forma de desarrollo humano. En este sentido, el carácter práctico del taller contribuye a la construcción de significado e identidad en los estudiantes participantes con el tema.

Palabras clave: *pedagogía agroecológica, soberanía alimentaria, sistematización de experiencias, identidad y arraigo, transdisciplinarietàad.*

Introducción

Ante el contexto de crecimiento demográfico y expansión urbana que caracterizan a la región sur de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Tlajomulco de Zúñiga se ha convertido en unos de los municipios con mayor incremento poblacional del estado de Jalisco. Tlajomulco de Zúñiga incrementó 8 veces su población entre 1990 y 2015, con “un aumento del 41.31 % de densidad poblacional” (IMEPLAN, 2016, p. 192). En censos de población y vivienda se registra que en el año 1990 la población era de 68 428 habitantes, en el año 2000 aumentó a 123 619 de habitantes, en el año 2010 alcanza 416 626 habitantes, y para el censo de población del 2020 se cuentan 727 750 habitantes. Este fenómeno ha generado importantes desafíos en materia de vivienda, movilidad, salud, educación, gestión ambiental, cohesión social y soberanía alimentaria.

Así, la creación y propuesta académica del Centro Universitario de Tlajomulco (CU Tlajomulco) se establece como una célula de transformación territorial, que apuesta a la formación de profesionistas con una sólida preparación técnica, científica y humanista, capaces de comprender y atender problemáticas complejas desde una perspectiva local, interdisciplinaria y socialmente responsable. El CU de Tlajomulco articula su proyecto educativo a partir de dos dimensiones complementarias: la educación formal y la educación informal, entendida esta última como una educación para la vida, orientada al desarrollo integral de las personas y su vinculación con el te-

rritorio. La educación formal consiste en los programas académicos diseñados conforme a los marcos normativos universitarios y criterios de calidad académica de la Universidad de Guadalajara (CU Tlajomulco, 2025).

Desde la educación informal, que trasciende el aula y se desarrolla en espacios comunitarios, territoriales y culturales, se promueven talleres, proyectos comunitarios, procesos de formación continua, actividades artísticas y participativas orientadas al fortalecimiento de habilidades para la vida (CU Tlajomulco, 2025). Al respecto se enriquece esta propuesta al proponer y aplicar los talleres de Huerto Universitario y Sábado Agroecológico, dos talleres con temas de agricultura ecológica y de soberanía alimentaria de los 52 talleres que se ofertaron durante el calendario 2025A que permiten explorar a los estudiantes otras áreas de desarrollo humano.

Cabe señalar que el Centro Universitario de Tlajomulco promueve la construcción de una comunidad educativa ampliada, integrada por estudiantes, agricultores, consumidores y otras personas interesadas en la agroecología, a través del trabajo colaborativo con agricultores organizados desde una perspectiva biocultural, en particular con la Red Ecológica de Autoabasto para la Soberanía Alimentaria (REALSA). En este marco, se desarrollan ferias agroecológicas bimensuales, así como cursos, asesorías técnicas en las parcelas y reuniones de trabajo con los agricultores, lo que genera espacios de aprendizaje e interacción con el estudiantado, fortaleciendo el diálogo de saberes y la vinculación territorial. Lo que permite la visita a experiencias locales.

Como evidencia empírica del patrimonio agroalimentario de Tlajomulco, se cuenta con el estudio realizado por la Asociación Semillas de Vida, en coordinación con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), en el cual se documenta que, en cuatro comunidades tradicionales de la ribera de Cajititlán, municipio de Tlajomulco de Zúñiga, 110 unidades familiares conservan y reproducen sistemas de cultivo de maíces nativos. En dicho estudio se identifican y caracterizan ocho razas de maíz (*Zea mays* L.): Ancho, Bofo, Celaya, Dulce, Elotero de Sinaloa, Elotes Occidentales, Nal-Tel y Tabloncillo (Mastache, 2028). En contextos de creciente presión urbana y cambio de uso de suelo, estas prácticas contribuyen a la resiliencia socio ambiental y a la defensa de sistemas alimentarios locales frente a los procesos de homogenización productiva.

Así pues, este trabajo se convierte en un proceso activo de construcción del conocimiento, habilidades y capacidades con los estudiantes de distintas carreras ya que amplía y/o cambia su perspectiva del entorno a través de la producción agroecológica incidiendo en temas como alimentación, semillas, técnicas de siembra, el compartir, la sabiduría campesina, la soberanía alimentaria entre otros. Así se muestra la conservación de los entornos naturales como promotora de los sistemas alimentarios sustentables.

Los sábados agroecológicos y Huerto Universitario iniciaron en el calendario 2024A. En esta primera etapa se llevó a cabo un proceso de diseño, aplicación, evaluación y ajuste metodológico de los contenidos temáticos, las actividades pedagógicas y la distribución temporal; para llegar a evaluar y analizar el grado de apropiación de conocimientos, prácticas y vivencias agroecológicas por parte de los participantes. Esta estrategia de sistematización se implementó durante el calendario 2025A.

En cuanto a eso, la pedagogía agroecológica en México que da una referencia para la propuesta de los talleres desde el ámbito de la educación informal, se ha concebido como un espacio de aprendizaje desde la perspectiva crítica, como refugio de saberes y vínculos con la tierra (López e Ibarra, 2025). También como proyecto ecopedagógico ya que crítica el extractivismo, educa agroecológicamente creando vínculos interespecies, fomentando las prácticas narrativas reconociendo los agroecosistemas y provocando la emocionalidad colectiva (De Los Santos y Paz, 2025). Además, una experiencia como la del centro agroecológico de Amealco conjuntando huertos de traspatio, tianguis campesino y procesos de regeneración ecológica hablan de aprendizaje colectivo a través del escalamiento agroecológico, fortalecimiento comunitario y el intercambio de saberes (Salvador y Romero, 2025).

La propuesta pedagógica pilar para la enseñanza de la agroecología, son las escuelas campesinas, quienes ponen a disponibilidad espacios para el diálogo de saberes y discutir entre otros temas los estereotipos de género en contextos rurales para el fortalecimiento de procesos agroecológicos y de autonomía para las mujeres (Pérez et al., 2025). Otra experiencia, son los huertos urbanos de Xalapa quienes presentan los laboratorios de innovación socioecológica para la resignificación de lo rural y urbano (Fontalvo-Buevas et al., 2025). Finalmente cabe mencionar la experiencia del Centro Escolar

de Las Cañadas una escuela rural del bosque de niebla en Veracruz quienes integran pedagogías alternativas adaptadas al entorno (Betancourt, 2025).

Enfoque teórico metodológico de la pedagogía agroecológica

El objetivo de este trabajo es sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en los talleres de Sábado Agroecológico y Huerto Universitario para exponer los temas y actividades de una pedagogía agroecológica que sensibilice y acerque a los estudiantes universitarios al ámbito agroecológico.

La pedagogía agroecológica es un enfoque educativo crítico y transformador que se fundamenta en la educación popular y en la praxis acción-educación-acción de Paulo Freire (2005), mediante la cual el aprendizaje se construye de manera colectiva, situada y experiencial fuera del aula y en estrecha relación con el territorio. Integra saberes técnicos de la agroecología y la educación ambiental con procesos de reflexión orientados a la valoración del suelo, el patrimonio agroalimentario y las múltiples dimensiones de la seguridad alimentaria. Gallar y Rivera (2013) plantean cuatro dimensiones primordiales de la seguridad alimentaria: 1) La disponibilidad física de los alimentos, 2) el acceso económico y físico a los alimentos, 3) la utilización de los alimentos y 4) la estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores (pp. 34-35).

En relación a lo anterior, los talleres de Huerto Universitario y Sábado agroecológico se acercan a desarrollar conciencia crítica de la realidad y la capacidad para transformarla colectivamente (Freire, 2022), en relación a la producción de alimentos de Tlajomulco. Así los contenidos son un pretexto para promover procesos participativos donde los estudiantes aprenden, reflexionan y actúan para cambiar su relación con los alimentos y la naturaleza.

A continuación, se explica la praxis acción-educación-acción. En primer lugar, *la acción*, se lleva a cabo con el reconocimiento de la práctica inicial: los participantes reconocen sus habilidades y conocimientos ya integrados. Es decir, se reconoce la experiencia individual y colectiva, construida desde lo cotidiano, problemática vivida, aspectos culturales y sociales que definen a la persona (Freire, 2023). Los talleres se inician con palabras detonadoras,

ceremonias para pedir permiso y agradecer a la naturaleza, con la acción correspondiente para cuidar la tierra y sembrar, para darle importancia al manejo y cuidado de las semillas. En otras palabras, se parte de la premisa de que todos tenemos práctica en la siembra, por ejemplo, algo tan significativo como el frijolito que germinamos en el nivel preescolar.

En segundo lugar, *la educación* entendida como el segundo momento de la praxis, cumple en los talleres la función de incorporar conocimiento a partir de procesos de reflexión, análisis y diálogo. Freire en 1994 explica “el proceso de saber cómo un proceso social cuya dimensión individual no puede ser [...] subestimada. [...] emergemos de lo cotidiano y, con la mente curiosa, indagaremos sobre el crecer” (Freire, 1994/2023b, p. 23). Al respecto, durante los talleres se exploran saberes y técnicas existentes, articulando distintos niveles de conocimiento y formas de leer el mundo que orientan la comprensión de la realidad. En este sentido, la *educación* se vincula con la manera en que los sujetos se posicionan entre dos polos: el del saber ingenuo y el del saber riguroso (Freire, 2022b).

En el caso de la agroecología este proceso incorpora una reflexión crítica ampliada que permite abordar problemáticas como el uso de agrotóxicos, la justicia ambiental, y el derecho a la alimentación y a la nutrición, entre otras. En tanto expresiones de dinámicas estructurales que generan impactos en múltiples niveles de la sociedad.

Un ejemplo fueron las reflexiones en la complejidad de los procesos alimentarios desarrolladas durante los talleres, ya que cada sesión concluía con círculos de conversación.

la complejidad de los procesos agrarios y alimentarios se ha ido construyendo desde la agroecología [...] en función a las siguientes dimensiones: (a) técnico-productiva basada en principios ecológicos, (b) socioeconómica que comprende todos los temas que implica la organización, (c) política y cultural que abarca las relaciones de poder y los caminos hacia la autonomía respetando los rasgos culturales de cada territorio. (Cuéllar y Sevilla, 2013 p. 23)

En tercer lugar, retorno a la *acción*, se reconoce como la apuesta por resignificar el sentido común, dando lugar a una nueva acción que adquiere significado a partir de la transformación del sujeto y de sus ámbitos de in-

fluencia. De este modo, mediante la reflexión crítica, emerge una acción transformadora, más consciente y organizada (Freire, 2005) que en este caso se vincula con la alimentación.

Métodos para la recuperación de la experiencia educativa

En la recuperación y sistematización de la experiencia educativa de los talleres de Huerto Universitario y Sábados Agroecológicos, se adoptó el enfoque de Investigación-Acción, el cual, en el ámbito Universitario, favorece la acción humana a través de procesos de comunicación, intercambio y construcción colectiva de conocimiento orientados a la sensibilización y al acercamiento al conocimiento (Vargas, 2015). Asimismo, se empleó la metodología de observación participante, como técnica flexible de la investigación cualitativa donde el investigador no sólo observa sino se involucra de manera participativa en las actividades, realiza notas de campo, toma de fotografías es una estrategia para promover la participación más flexible y abierta en la comunidad educativa (Lina, 2012).

Otra técnica utilizada para recuperar la experiencia de los estudiantes durante los talleres fue la técnica de “grupo en conversación”. Vargas (2015) explica que se puede aplicar tanto de forma espontánea como de forma inducida, ya que trata de captar distintas opiniones permitiendo que el diálogo se desarrolle libremente.

Los instrumentos que se utilizaron para recuperar la experiencia de los talleres, fue a través del diario de campo, fotografía y grabaciones.

En los talleres se utiliza el enfoque de la sinergia como eje explicativo de los alcances del proceso de enseñanza-aprendizaje, entendida como la interacción dinámica entre los contenidos teóricos y las actividades prácticas. Esta sinergia permite que el conocimiento conceptual se refuerce y se resignifique a partir de la experiencia directa en el territorio y en los sistemas productivos, favoreciendo un aprendizaje integral, contextualizado y significativo. A través de la combinación articulada de la teoría y la práctica, el taller propicia el desarrollo de habilidades técnicas, pensamiento crítico y capacidades de análisis, lo que fortalece la comprensión de los principios agroecológicos y su aplicación en escenarios reales.

Así pues, a manera de explicar el desarrollo de esta propuesta las sinergias se agrupan en cuatro categorías integradas en 1) conocimientos adquiridos, 2) integración grupal, 3) técnicas y habilidades agroecológicas y 4) experiencias culturales y tradicionales.

Propuesta educativa de los talleres: Huerto Universitario y Sábado Agroecológico en CU Tlajomulco

Los talleres transitan en dos escenarios, los proyectos agroecológicos propios del centro universitario y los del contexto cercano como agricultores de la zona de Cajititlán-Cerro Viejo. Así se aprovecha la infraestructura en donde se aplica lo aprendido, en orden de apreciación; en primer lugar, la parcela demostrativa del sistema de administración inteligente del agua-Keyline (figura 1) en el Bosque Escuela de Agricultura Regenerativa (BEAR), junto con el temazcal (casa de sudor, elemento cultural de arraigo con la tierra) en Cuexcomatlán (pueblo tradicional de la Ribera de la laguna de Cajititlán); en segundo lugar, el Huerto Universitario (figura 2) en forma de mandala; en tercer lugar, el sistema Keyline de 8 hectáreas (figura 3), que se convertirá en el área forestal; y cuarto lugar, el bosque lineal, estos tres últimos en CU Tlajomulco (figura 4).

Figura 1. *Diseño Keyline del BEAR, Cuexcomatlán*



Fuente: fotografía propia (2025).

Figura 2. *Huerto Universitario, Moro del Real*



Fuente: fotografía propia (2025).

Figura 3. *Keyline, Bosque CU Tlajomulco*



Fuente: fotografía propia (2025).

Figura 4. *Bosque lineal, CU Tlajomulco*

Fuente: fotografía propia (2025).

Esta propuesta pedagógica se complementa con la educación ambiental, la cual promueve la preservación, protección y regeneración del medio ambiente, y con la pedagogía ambiental, que traduce estos principios en acciones educativas concretas. En este sentido, Blázquez (2011), señala que el entorno natural constituye uno de los instrumentos más apropiados para el desarrollo moral e intelectual del alumnado, en tanto favorece el aprendizaje activo y la construcción de conocimientos a través de la experiencia directa.

Perfil del grupo

El presente trabajo se desarrolló en el marco de los talleres de: Huerto Universitario, con la participación de 67 estudiantes y de Sábado Agroecológico, con 70 estudiantes, lo que representa un total de 137 participantes del calendario 2025A. Los alumnos pertenecen a catorce programas académicos entre ingenierías y licenciaturas del CU Tlajomulco. El rango de edad de los

participantes oscila entre los 18 y 37 años. En la tabla 1, se presenta el porcentaje de participación por programa académico, así como el porcentaje correspondiente a estudiantes cuya adscripción a carrera no fue identificada.

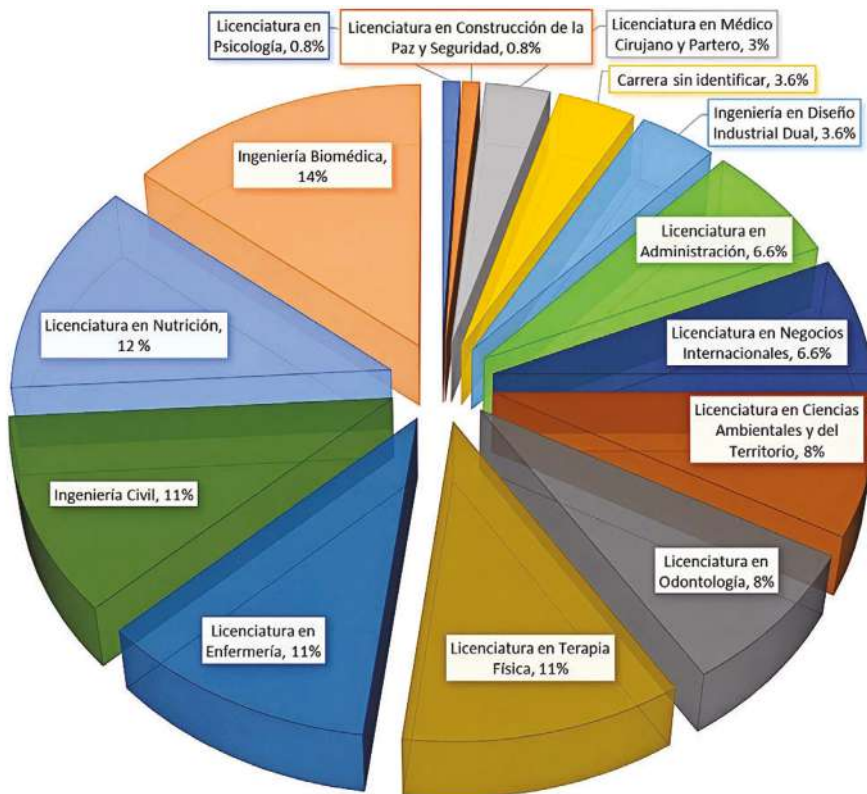
Tabla 1. *Participación de estudiantes por carrera en los talleres: Sábado Agroecológico y Huerto Universitario*

<i>Programa educativo</i>	<i>Participación</i>	
	<i>#</i>	<i>%</i>
Licenciatura en Psicología	1	0.8 %
Licenciatura en Construcción de la Paz y Seguridad	1	0.8%
Licenciatura en Médico Cirujano y Partero	4	3%
Carrera sin identificar	5	3.6 %
Ingeniería en Diseño Industrial Dual	5	3.6 %
Licenciatura en Administración	9	6.6%
Licenciatura en Negocios Internacionales	9	6.6%
Licenciatura en Ciencias Ambientales y del Territorio	11	8%
Licenciatura en Odontología	11	8%
Licenciatura en Terapia Física	15	11%
Licenciatura en Enfermería	15	11%
Ingeniería Civil	15	11%
Licenciatura en Nutrición	17	12%
Ingeniería Biomédica	19	14%
Total	137	100%

Fuente: elaboración propia (2025).

Otro de los retos identificados en los talleres fue la diversidad de áreas de formación representadas, evidenciada en la gama de colores observada en la figura 5. Abordar la agroecología implicó necesariamente transitar hacia la transdisciplinariedad, lo cual sólo fue posible a partir de una base sustentada en ciencias básicas. En este sentido, se integraron contenidos relativos a la biodiversidad desde la biología, los procesos de fermentación desde la química, y la estructura y el comportamiento del suelo desde la física lo que contribuyó a despertar y sostener el interés de los estudiantes. A estos enfoques se sumaron las dimensiones culturales y tradicionales, expresadas en ceremonias y danzas, que ampliaron la comprensión del fenómeno agroecológico al articular saberes científicos y saberes culturales de un mismo proceso formativo.

Figura 5. Porcentaje de participación por programa educativo



Fuente: elaboración propia con datos de trabajo de campo (2025).

Estructura de los talleres

Durante los talleres y las prácticas, los temas transitan a través de técnicas de producción de alimentos, el cuidado de la tierra y la alimentación, para influir en el autocuidado. Es decir, la práctica lleva al reconocimiento de sus saberes, de la teoría a tomar conciencia y de ahí a una perspectiva agroecológica que permee en su vida.

Cada taller tiene una duración aproximada de trece horas. El taller de Huerto Universitario se desarrolla durante trece semanas, con sesiones de una hora semanal, mientras que el taller de Sábado Agroecológico se imparte en tres sábados, con sesiones de cuatro a cinco horas cada una. Ambos talleres se programan dentro de este periodo, con el propósito de no interferir con el cierre del semestre ni con los procesos de evaluación de otras asignaturas. Si bien la duración total de estos es similar, el contar con sesiones más extensas los sábados permite planificar actividades de mayor profundidad, como salidas de campo a parcelas cercanas. En este sentido, se programó una visita al BEAR en Cuexcomatitlán, lo cual fortaleció el aprendizaje, práctico y contextualizado.

Una vez expuesta la perspectiva pedagógica en la que se sustentan los talleres, se presentan los temas y actividades desarrollados a lo largo de su implementación. Por tanto, el contenido de los talleres, organizado de acuerdo con la secuencia en que se llevó a cabo, fue el siguiente: encuadre del taller; reglas de convivencia; semillas; camas de producción biointensiva de alimentos; germinación; trasplante; manejo integral del huerto (riego, aporque, poda, deshierbe, identificación de las plantas); sistema de administración inteligente del agua (keyline); agricultura natural; justicia ambiental; banco de semillas y dimensiones de la alimentación entre otros. Por su parte, las actividades realizadas incluyeron la preparación de las camas de producción biointensivas, la germinación, cosecha y clasificación de semillas, mantenimiento y manejo del huerto, el recorrido por el sistema keyline, así como ceremonias de agradecimiento por la tierra y las semillas, Danzas de Paz Universal, limpieza de hierbas adventicias en la parcela y la realización de un temazcal, como parte de los procesos formativos vivenciales.

En una forma esquemática se muestra la relación de temas y actividades con la praxis acción-educación-acción antes descrita, proceso formativo que se aplica durante el desarrollo de los dos talleres, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. *Relación de paradigma educativo-temas-actividades*

<i>Paradigma educativo</i>	<i>Temas</i>	<i>Actividades</i>
<i>Acción</i>	Encuadre del taller y Reglas de convivencia	Presentación de los talleres y consenso de acuerdos para la convivencia
	Semillas	Caracterización y cuidados de las semillas
	Producción de alimentos	Conformación de las camas de producción de alimentos
	Germinación	Siembra de semillas
	Trasplante de plantas	Plantación en camas de producción de alimentos
	Manejo del huerto	Riego, aporque, poda, deshierbe, identificación de las plantas, control de plagas
	Sistema de administración inteligente del agua (keyline)	Recorrido por el keyline
	Agricultura natural	Preparación de bombas de semilla
<i>Educación</i>	Mantenimiento y manejo del huerto	Presentación con especificaciones técnicas en <i>PowerPoint</i>
	Germinación	Explicación de tipos y manejo de las semillas
	Trasplante	Especificaciones según las características de las plantas
	Influencia de la luna sobre la agricultura	Tiempos de siembra y actividades en el huerto
	Alelopatía y biodiversidad	Demostración del acomodo y distancia de las plantas para buscar beneficios mutuos, mostrar la importancia de la agrobiodiversidad
	Tipos de agricultura	Caracterización de los tipos de agricultura
	La vida en el suelo Justicia ambiental	Análisis para la reflexión de los temas a través de documentales
<i>Nueva acción</i>	Ceremonias de agradecimiento por la tierra y las semillas	Rituales de reconocimiento y valoración de la tierra
	Danzas de Paz Universal	Danzas de diferentes tradiciones nativas que honran a la naturaleza
	Semillas	Cosecha de semillas y su clasificación para la habilitación de un banco de semillas
	Dimensiones de la alimentación	Discusión sobre las dimensiones de la seguridad alimentaria y su sentido transdisciplinario
	Ceremonias tradicionales	Temazcal
	Compartir	Días de campo para compartir los alimentos
	Producción biointensiva de alimentos	Habilitación de camas de producción biointensivas de alimentos
	Germinación	Uso de distintas técnicas y materiales de germinación de semillas
	Trasplante de plantas	Colocación de las plantas verificando la distancia entre plantas y la fase lunar
	Manejo del huerto	Tiempos y formas de riego, aporque con distintos tipos de bioinsumos, podas para estimular o dar estructura a las plantas, deshierbe selectivo, identificación de las plantas, control de plagas con varias técnicas
	Sistema de administración inteligente del agua-keyline	Reforestación y riego de árboles en el sistema keyline
Agricultura natural	Principios aplicados a distintos espacios	

Fuente: elaboración propia (2025).

Sistematización de la experiencia

Comenzamos con la sistematización de los talleres a través de las sinergias observadas durante su desarrollo. Se entiende por sinergia educativa agroecológica al proceso mediante el cual se articulan la responsabilidad y la motivación para el cuidado de la tierra, el autocuidado y la conciencia alimentaria y planetaria, con el objetivo de avanzar hacia la soberanía alimentaria. Esta sinergia se sustenta en el reconocimiento y la valoración del alimento como fruto de la tierra y como factor fundamental del bienestar corporal y socioambiental, cuya incidencia trasciende el ámbito individual para proyectarse en lo colectivo.

A manera de establecer el desarrollo de lo aprendido, los contenidos y como las actividades favorecieron la exploración y resignificación de saberes, experiencias prácticas, fortaleciendo los procesos de apropiación colectiva del conocimiento. A continuación se explican las sinergias con sus categorías.

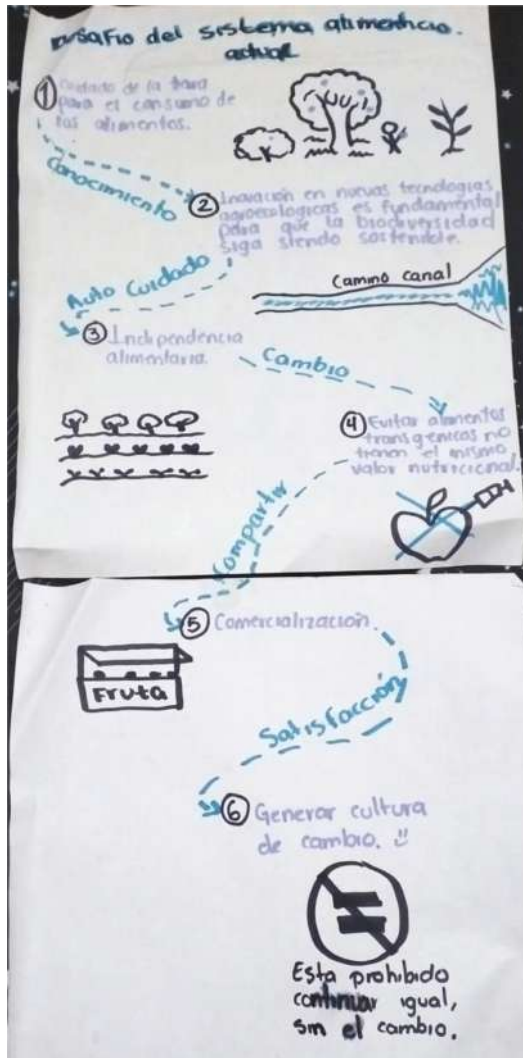
Sinergia de los conocimientos adquiridos

La apropiación del enfoque agroecológico, se promovió a partir de la exploración de conceptos y fundamentos teóricos por parte de los estudiantes. Un ejemplo, fue el tema de la producción de alimentos, abordado desde sus lineamientos técnicos, en articulación con la justicia ambiental, mediante el análisis de estudios de caso que evidencian la disminución de la producción alimentaria como consecuencia del deterioro ambiental. Para el desarrollo de esta actividad, a manera de ejemplo, se utilizó como material de apoyo el documental *Aquí nos vamos a quedar*, el cual proporcionó insumos conceptuales y contextuales para la reflexión y análisis crítico.

Otra de las actividades, a manera de ejemplo, en la última sesión de los talleres, para identificar los conocimientos y reflexiones generados se desarrolló la actividad que nombramos “camino de la agroecología” donde en grupos pequeños motivamos el diálogo y la introspección de lo vivido durante el taller. La actividad consistió en realizar un recorrido por el Centro

Universitario y en encontrar elementos agroecológicos y reflexionar sobre el ámbito de acción que tienen los alumnos. Al finalizar la actividad, tenían que mostrar un mapa donde señalarán los temas y los proyectos relacionados con la agroecología que hallaron y cómo se involucran los jóvenes para su realización. En la figura 6 se describe el desarrollo de la actividad.

Figura 6. Mapa caminos de agroecología



La actividad dio inicio en la entrada del Centro, ya que el objetivo era ir encontrando elementos que dieran evidencia para responder la pregunta ¿qué es la agroecología?

Durante el recorrido encontraron diferentes sobres (puestos con anticipación) en los que encontraron las siguientes respuestas: 1) Cuidar la tierra, 2) Un movimiento social, 3) Ciencia transdisciplinar, 4) Producción de cultivos para el agricultor y su sustento, 5) Conservación de los recursos naturales y 6) Manejo y cuidado de la tierra para reforestar incluyendo poder cultivar. Posteriormente, una vez que los equipos encuentran las respuestas arman un recorrido donde indican qué significados encuentran en el camino y lo que representa cada aspecto de la agroecología, armando su mapa por equipo (figura 6). (Última sesión de sábado agroecológico, respuestas de los estudiantes, 2025).

En plenaria la ronda de participación los estudiantes compartieron lo que desde la agroecología consideran aplicable a su vida cotidiana, a partir de ver los mapas como *a)* la valoración del esfuerzo de trabajar bajo el sol en la producción de alimentos; *b)* el reconocimiento de conocimientos específicos, como el hecho de que un conjunto de árboles puede contribuir a disminuir la temperatura hasta 3 a 5 °C; *c)* la comprensión de que la proliferación de agaves puede generar procesos de desertificación, favoreciendo la formación de paisaje semiáridos; *d)* el reconocimiento del papel de la universidad al impulsar este tipo de talleres que fortalecen el vínculo con la comunidad y promueven prácticas como la cosecha de agua para la producción de alimentos; *e)* la importancia de pensar en el futuro socioambiental; *f)* la experiencia de la visita al BEAR y el trabajo en el Huerto Universitario; *g)* la vivencia del temazcal, en la que se experimentó una conexión integral con los elementos tierra, agua, aire y fuego, así como el acto simbólico de pedir permiso y reconocer a la tierra como estructura y sostén de la vida; *h)* el reconocimiento de que es a través de la experiencia directa como se transmiten las tradiciones y las formas de relación con la tierra, e *i)* la valoración del compartir colectivo, destacando el contacto con los elementos naturales y la cultura.

A manera de recuperar los resultados de la actividad, llamó especialmente la atención la prospección realizada por los estudiantes, quienes reflexionaron sobre la importancia de pensar en el futuro. Manifestaron como

mayor sorpresa la implementación del sistema de administración inteligente del agua keyline que dará origen a un Bosque de ocho hectáreas en el CU Tlajomulco, el cual parte, de manera prioritaria, de la cosecha y el aprovechamiento del agua de lluvia.

Sinergia de la integración grupal

La sinergia de la integración grupal se construyó a partir del *sentir compartido*, expresado en los círculos de diálogo y se consolidó mediante la integración y la confianza colectiva. Los días de campo y el acto de compartir alimentos, favorecieron a que el alumnado fortaleciera su sentido de pertenencia, permitiéndoles interactuar con más apertura y estrechar vínculos profundos. Igualmente fortalecieron el compromiso con el cuidado ambiental y la preparación simbólica y práctica para la siembra, promoviendo prácticas responsables como reducción de residuos. El intercambio de saberes, recetas y reflexiones sobre el manejo del huerto favoreció el sentido de pertenencia y la identificación de los participantes como parte del sistema vivo del huerto. Asimismo, se reconoció el cuidado del suelo como base del equilibrio ecológico, con implicaciones directas en el ambiente y en la salud colectiva.

Sinergia de las técnicas y habilidades agroecológicas

Las técnicas agroecológicas conquistadas por los estudiantes fortalecen habilidades prácticas orientadas al hacer colectivo, favoreciendo la réplica de acciones, como ejemplo la elaboración de composta, manejo adecuado del suelo, el agua, las plantas y las semillas. La agroecología se sustenta en el cuidado y la conservación de los recursos naturales como base de los sistemas productivos, promoviendo prácticas agrícolas sustentables, en contraste con la agricultura convencional.

Sinergia de las experiencias culturales y tradicionales agroecológicas

Esta sinergia impulsa la participación activa de los estudiantes mediante expresiones, culturales y simbólicas en las parcelas agroecológicas y espacios comunitarios. Los recorridos por el sistema keyline, las ceremonias, el temazcal (figura 7) y las Danzas de Paz Universal (figura 8), permitieron comprender procesos de regeneración del suelo, el manejo del agua y la importancia de los saberes campesinos, fortaleciendo el vínculo con la tierra, la identidad local y una visión integral de la agroecología como práctica productiva, cultural y comunitaria.

Figura 7. Temazcal de BEAR en Cuexcomatlán



Fuente: fotografía propia (2025).

Figura 8. *Danza de Paz Universal*

Fuente: fotografía propia (2025).

Introspección de la experiencia de los talleres

La pregunta durante la plenaria para la evaluación del proceso de formación en los talleres, fue ¿qué les dejó la experiencia? Las respuestas de los estudiantes permiten identificar ejes temáticos y significados a través de sus testimonios. A continuación, se presenta la tabla 3 que se ha llamado experiencia formativa de la agroecología desde la perspectiva de los estudiantes ya que en la última columna se observan sus testimonios.

Tabla 3. *Experiencia formativa de la agroecología desde la perspectiva estudiantil*

<i>Eje temático</i>	<i>Experiencia</i>	<i>Testimonios de estudiantes</i>
<i>Reconexión con la naturaleza y conciencia ambiental</i>	Interactuar directamente con la naturaleza, lo que favoreció una mayor conciencia ambiental difícil de despertar en contextos urbanos. Se reconoció el valor del contacto con la tierra, los seres vivos y el entorno como elementos clave para sensibilizar sobre el cuidado ambiental y reflexionar sobre las prácticas cotidianas.	"Reconocer que a través del taller hay la oportunidad de interactuar con la naturaleza para conocerla ya que el entorno urbano no despierta la conciencia ambiental para cuidar de la tierra" (estudiante de ingeniería Civil, comunicación personal, 2024).
<i>Aprendizajes prácticos en agroecología a través del huerto</i>	Prácticas en el huerto, donde se adquirieron conocimientos sobre siembra, cuidado de plantas, almacenamiento y uso de semillas, elaboración de bombas de semillas, métodos de riego, captación de agua (keyline), regeneración del suelo y agricultura sostenible. Estos aprendizajes fueron valorados tanto por su novedad como por su aplicabilidad, incluso en espacios domésticos.	"Tener paciencia y cuidado al tratar con un ser vivo" (estudiante de ingeniería en Mecatrónica, comunicación personal, 2024). "Saber que se tiene que poner para que crezcan las plantas, como almacenar las semillas, para sembrar con las bombas de semilla envueltas en composta, además de reconocer que el principio de la siembra es cosechar agua y regenerar el suelo" (estudiante de la licenciatura en Nutrición, comunicación personal, 2024).
<i>Dimensión cultural y simbólica del temazcal</i>	Experiencia significativa de armonía, introspección y reconocimiento hacia la tierra. Los participantes resaltaron su valor cultural, histórico y simbólico, así como la importancia de recuperar y preservar esta práctica ancestral frente a su paulatino olvido por las nuevas generaciones.	"Saber acerca de la captación de agua (keyline) porque es un buen método para almacenar el agua y así ser utilizada el agua de lluvia para el riego de plantas" (estudiante de la licenciatura de Administración, comunicación personal, 2024). "Establecer un huerto en casa, sembrar mi propia semilla porque pude experimentar cosas diferentes nuevas y rectifique cosas que hacía mal y ahora podré hacer bien" (estudiante de ingeniería Biomédica, comunicación personal, 2024). "Entrar al temazcal, ya que a través de vivir la experiencia y conocer la historia, detrás de eso, observe un reconocimiento hacia la tierra que no había experimentado antes" (estudiante de la licenciatura de Psicología, comunicación personal, 2024). "El temazcal, algo que comúnmente comienza a ser olvidado por las nuevas generaciones. Observar y conocer cómo es que forma parte de la cultura de nuestro país" (estudiante de la licenciatura de Negocios Internacionales, comunicación personal, 2024).

Eje temático	Experiencia	Testimonios de estudiantes
<i>Aprendizaje colectivo e interdisciplinario</i>	Se valoró positivamente la convivencia con estudiantes de distintas carreras y el acompañamiento de las profesoras, destacando el compromiso docente y la construcción colectiva del conocimiento. Esta interacción favoreció una experiencia formativa integral, novedosa y enriquecedora.	"Convivir con mis compañeros de otras carreras y todo el aprendizaje que adquirimos gracias a las profesoras, el empeño en la enseñanza nos llevó a una experiencia única y nueva donde se aprenden muchas cosas nuevas" (estudiante de la licenciatura en Enfermería, comunicación personal, 2024).
<i>Valoración personal y afectiva de la experiencia</i>	Dimensión emocional y motivacional asociada al aprendizaje, expresada en el entusiasmo por recibir semillas, descubrir propiedades de plantas desconocidas y experimentar prácticas nuevas que fortalecen el vínculo afectivo con el huerto y el deseo de continuar sembrando y aprendiendo.	"Reconocer la importancia de que haya un huerto" (estudiante de la licenciatura en Ciencias ambientales y del territorio, comunicación personal, 2024). "Visitar distintos lugares mientras aprendemos de ellos, la experiencia fue totalmente distinta a la que yo esperaba, simplemente el poder experimentar estas actividades me hacen pensar en lo increíble que son por aprender esta cultura" (estudiante de la licenciatura en Terapia Física, comunicación personal, 2024).

Fuente: elaboración propia (2025).

En conjunto, las respuestas evidencian que los talleres trascendieron en la transmisión de conocimientos técnicos, consolidándose como un proceso formativo integral que articula saberes prácticos, conciencia ambiental, aprendizaje colectivo y revalorización cultural en torno a la agroecología.

Además, se les preguntó: ¿cómo podemos mejorar los talleres y qué temas o actividades agregarías a los talleres de Huerto Universitario o Sábados Agroecológicos? Los participantes señalaron la necesidad de ampliar el tiempo destinado a las actividades, ya sea mediante un mayor número de sesiones, horarios más tempranos o una distribución que permita ver todo el proceso de crecimiento de las plantas y eventualmente la cosecha. Asimismo, la diversificación de las estrategias pedagógicas, incorporando más actividades individuales, más material didáctico y profundización en los contenidos abordados.

En el plano operativo, se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con las condiciones de trabajo en el huerto, como reducir, la exposición al sol, ampliar los espacios para el desarrollo de las plantas e implementar sistemas de riego. En cuanto a los contenidos y actividades a integrar, se desatacaron temas como el compostaje, la reforestación, el ma-

nejo integral de las plantas y la realización de visitas a otros proyectos agroecológicos, lo que refleja el interés del estudiantado por fortalecer el aprendizaje práctico, vivencial y territorial de la agroecología.

Discusión

La pedagogía agroecológica aplicada en el ámbito universitario desde el ámbito de formación integral y formato de taller nos permite explorar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde las prácticas agroecológicas, enriquecidas por las reflexiones y momentos de integración y compartir; sin embargo, hay que complementar con materiales didácticos y estrategias de seguimiento para ver la aplicación del conocimiento adquirido.

La pedagogía agroecológica permite explorar “las herramientas metodológicas prácticas con las que generar procesos de socioecológica e ideológica, hacia el paradigma de soberanía alimentaria [...] mostrando que la agricultura tradicional campesina posee una capacidad de manejo ecológico incluso en condiciones adversas” (Cuéllar y Sevilla, 2013 p. 27).

La estructura del taller, junto con la perspectiva de la educación popular en el que se ha trabajado permite evaluar la apropiación de la agroecología en los estudiantes participantes. Desde la perspectiva transdisciplinaria e interdisciplinaria se transita en la ciencia aplicada desde el conocimiento básico sobre la producción de alimentos hasta el desarrollo humano y la potencialización de la participación y trabajo colectivo.

Al parecer, evaluar los talleres con una duración de 13 horas nos muestran un proceso en corto plazo de inducción al tema de agroecología. Sin embargo, existe una oportunidad de evaluar en un lapso de tiempo más amplio con los participantes que han repetido en más de una ocasión el taller, que en este caso es del 15 %, con un registro de haber recurrido alguno de los talleres tres veces.

En las observaciones de los estudiantes se identifican oportunidades para continuar diversificando las actividades, explorando las alternativas y propuestas que den continuidad a lo ya aprendido.

Conclusiones

La pedagogía agroecológica es una práctica educativa que enseña las dimensiones de la seguridad alimentaria y se enriquece con la sustentabilidad, tiene un sentido práctico sostenido por aspectos teóricos de temas amplios como la justicia ambiental y la educación ambiental. Al respecto incorpora elementos para entender el derecho a la alimentación, nutrición y alcanzar la soberanía alimentaria.

Las actividades en torno a la agroecología generan significados que permean tanto en la vida profesional como en lo cotidiano de quienes se involucran en el tema. Es una oportunidad para encontrar un nicho de acción y contacto con la naturaleza para los jóvenes.

La pedagogía agroecológica genera procesos de enseñanza-aprendizaje de índole transdisciplinarios e interdisciplinarios donde los estudiantes exploran temas relacionados con la producción de alimentos de forma ecológica y entiende las implicaciones socioculturales y económicas que generan.

La pedagogía agroecológica permite explorar los significados y sentido simbólico de ser agricultor y producir la tierra, da identidad y arraigo en una posición de valoración y reconocimiento a la acción de producir la tierra.

“En suma, estos trazos pedagógicos proponen una ruta para transformar la educación universitaria en una experiencia de vida que vincula al estudiante con su territorio y su comunidad.”

Referencias

- Betancourt Schwarz, J. J. (2025). Centro escolar “Las Cañadas”: Integración de pedagogías alternativas adaptadas al bosque de niebla veracruzano. En J. C. Fontalvo-Buelvas (Ed.), *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones civiles e instituciones educativas* (pp. 173-199). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354.08>
- Blázquez Alcázar, M. T. (2011, septiembre). Antecedentes de la pedagogía ambiental: La escuela nueva. *Innovación y Experiencias Educativas*, (47).

- Centro Universitario de Tlajomulco. (2025, 23 de noviembre). *Misión y visión 2050*. Universidad de Guadalajara. <https://cutlajomulco.udg.mx/acerca/mision-vision>
- Cuéllar Padilla, M. y Sevilla Guzmán, E. (2013). La soberanía alimentaria la dimensión política de la Agroecología. En Mamen et al. (Eds.), *Procesos hacia la soberanía alimentaria: Perspectivas y prácticas desde la agroecología política* (pp. 15-32). Icaria Antrazyt.
- De los Santos Puc, A. G. y Paz Valdez, A. (2025). Agroselva: Una escuela viva para la construcción de territorialidades en Villahermosa, Tabasco. En J. C. Fontalvo-Buelvas (Ed.), *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones civiles e instituciones educativas* (pp. 34-53). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354.02>
- Fontalvo-Buelvas, J. C., Pulido Silva, M. T. y Escalona Aguilar, M. Á. (2025). Flujo de saberes y construcción de comunidades de aprendizaje en huertos urbanos: Un laboratorio de innovación socioecológica en Xalapa-Enríquez, Veracruz. En J. C. Fontalvo-Buelvas (Ed.), *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones civiles e instituciones educativas* (pp. 74-100). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354.05>
- Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria. (2001). *Declaración final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria*. La Habana, Cuba. <https://viacampesina.org/es/soberania-alimentaria>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (30ª ed.). Siglo XXI. (Obra original publicada en 1970)
- Freire, P. (2022a). *Política y educación* (2ª ed.). Siglo XXI. (Obra original publicada en 1996)
- Freire, P. (2022b). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa* (2ª ed.). Siglo XXI. (Obra original publicada en 1996)
- Freire, P. (2023a). *El maestro sin recetas: El desafío de enseñar en un mundo cambiante* (2ª ed.). Siglo XXI. (Obra original publicada en 2016)
- Freire, P. (2023b). *Cartas a quien pretende enseñar* (7ª ed.). Siglo XXI. (Obra original publicada en 1994)
- Gallar Hernández, D. y Rivera-Ferre, M. G. (2013). Soluciones a la inseguridad alimentaria: Soberanía alimentaria y derecho a una alimentación adecuada. En Mamen et al. (Eds.), *Procesos hacia la soberanía alimentaria: Perspectivas y prácticas desde la agroecología política* (pp. 33-46). Icaria Antrazyt.
- Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN). (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara (POTMet)*. https://www.imeplan.mx/sites/default/files/IMEPLAN/POTmet_IIIFB-BajaRes.pdf
- Lina Manjarrez, P. (2012). *Metodología de la investigación: Interdisciplinariedad del saber socioambiental*. Plaza y Valdés.
- López Toledo, Á. E. e Ibarra Ramírez, Á. E. (2025). Casa de los Cirios: Centro de Agroecología y Cultura Comunitaria: Una iniciativa rural en el semidesierto de Baja California. En J. C. Fontalvo-Buelvas (Ed.), *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones*

- civiles e instituciones educativas* (pp. 15-33). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354.01>
- Mastache de los Santos, A., Gerritsen, P. y Morales-Hernández, J. (2018). Multifuncionalidad de la agricultura campesina en San Miguel Cuyutlán en el Área Metropolitana de Guadalajara. *Complexus: Saberes Entretejidos*, 59-71.
- Pellicer, I., Vivas-Elias, P. y Rojas, J. (2013). La observación participante y la deriva: Dos técnicas móviles para el análisis de la ciudad contemporánea: El caso de Barcelona. *EURE*, 39(116), 119-139. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612013000100005>
- Pérez-Alarcón, C. A., Fontalvo-Buelvas, J. C. y Restrepo Rubio, J. S. (2025). Experiencias de extensionismo lideradas por mujeres universitarias para tejer agroecologías en escuelas campesinas de Boyacá, Colombia. En J. C. Fontalvo-Buelvas (Ed.), *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones civiles e instituciones educativas* (pp. 54-73). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354.04>
- Rekalde, I., Vizcarra, M. T. y Macazaga, A. M. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XX1*, 17(1), 201-220. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70629509009>
- Salvador de Jesús, L. A. y Romero Castañeda, J. E. (2025). Experiencias y aprendizajes del Centro Agroecológico Amealco: Su influencia en la transición agroecológica a nivel local y regional. En J. C. Fontalvo-Buelvas (Ed.), *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones civiles e instituciones educativas* (pp. 54-73). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354.03>
- Vargas Beal, X. (2015). *Cómo hacer investigación cualitativa en 58 pasos: Una guía para quien se inicia en la investigación*. Etxeta.

13. Huerto escolar para mejorar hábitos de consumo de vegetales en adolescentes



SOFÍA AYLLIN NANGULLASMU SANTIAGO*

ADRIANA CABALLERO ROQUE**

ANDREA VENEGAS SANDOVAL***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.13>

Resumen

Esta experiencia se enfoca en la problemática alimenticia de los adolescentes, debido al bajo consumo de alimentos vegetales y al incremento de la ingesta de alimentos procesados. El objetivo fue implementar un huerto escolar para mejorar los hábitos de consumo de vegetales en adolescentes de la preparatoria Florinda Lazos León de la ciudad de Chiapa de Corzo, Chiapas. La metodología consistió en un enfoque mixto, de tipo experimental, observacional y descriptivo; inicialmente, se aplicó una encuesta a los estudiantes para conocer la frecuencia de consumo de frutas y hortalizas, posterior al trabajo de huerto, se realizó una evaluación de conocimientos sobre el aprendizaje obtenido y una entrevista para conocer la percepción de los participantes sobre la experiencia. Se realizó la técnica de un huerto de metro cuadrado para la siembra de 10 especies de hortalizas. Los resultados muestran que inicialmente los estudiantes consumían un 67 % de

* Maestra en Nutrición y Alimentación por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4813-0460> ; correo electrónico: sofianangu97@gmail.com

** Doctora en Ciencias en Desarrollo Sustentable. Profesora-investigadora en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0421-3137>

*** Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. Profesora-investigadora de tiempo completo en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1592-3356>

hortalizas, sin embargo, posterior a la implementación de los huertos se logró el aumento a un 84 %. Para el caso de las frutas se observó que, el 53 % consumía al menos dos piezas al día, para posteriormente aumentar a un 64 %. Concluimos que el huerto escolar permitió ser una herramienta pedagógica para motivar el aumento en el consumo de frutas y hortalizas en los adolescentes, logró generar motivación en los estudiantes para cultivar y obtener sus propios alimentos de forma natural y saludable, así como promover la independencia y autonomía en los alumnos para la toma de decisiones, así como el aumento de valores como la responsabilidad y el respeto hacia el ambiente.

Palabras clave: *alimentación saludable, nutrición, cultivo de hortalizas.*

Introducción

Los diversos problemas de salud relacionados con la alimentación y nutrición, nos llevan a la reflexión y a buscar opciones que permitan disminuir las consecuencias de una deficiente ingesta de nutrientes provenientes de los vegetales en la dieta de la población. Este proyecto surge como parte del proceso de formación en investigación de la Maestría en Nutrición y Alimentación Sustentable de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Tiene como antecedente el Programa de Fomento de Vegetales para la Alimentación (PROFOVA), que tiene presencia en escuelas de educación primaria y secundaria en municipios de Chiapas, se utiliza como herramienta de aprendizaje la siembra de hortalizas y frutas en el Huerto Universitario Muilitaj (Caballero, 2019). Respaldan las acciones de investigación un equipo multidisciplinario quienes fortalecen las actividades en la promoción del cuidado del medio ambiente, la alimentación saludable y la seguridad alimentaria.

A nivel internacional la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la cantidad mínima en el consumo de frutas y hortalizas para los adolescentes es de 5 porciones al día, lo cual equivale a 400 g, a pesar de ello, los adolescentes son los que presentan un menor consumo de estos

(OMS, 2018). En la actualidad la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2019) ha observado en los adolescentes la adopción de malos hábitos alimentarios basados en un consumo elevado de alimentos poco saludables (ultra procesados, con alto contenido de azúcar y grasas saturadas), una disminución en la ingesta de alimentos saludables, así como también saltarse algún tiempo de comida y registro de una baja actividad física, lo cual a la larga, podría conllevar a desarrollar enfermedades crónico degenerativas.

Uno de los factores que inciden en la alimentación poco saludable, es el entorno escolar. Al pasar los alumnos la mayor parte del tiempo en las aulas, estos no sólo comparten conocimientos, sino también conductas alimentarias, las cuales pueden modificar hábitos saludables a no tan saludables (Barriguete et al., 2017). Por tanto, se considera indispensable la implementación de espacios los cuales permitan ser aulas de enseñanza y aprendizaje sobre educación nutricional, desarrollo de conocimientos sobre agricultura, obtención de alimentos de forma natural, fomento al trabajo en equipo y compañerismo.

Un huerto es un espacio donde se cultivan frutas y hortalizas de forma agroecológica, es decir, que ambos convivan y se reproduzcan sin que sean dañinas, siendo una manera ecológica, económica y sencilla de obtener alimentos de forma natural, aprovechando lo que ofrece la naturaleza. Los huertos escolares son una excelente manera de enseñar a los estudiantes sobre agricultura mientras aprenden de forma práctica (Armienta et al., 2019). Al involucrarse en el cultivo de plantas, los alumnos no sólo ven cómo crecen y se desarrollan las semillas que ellos mismos han sembrado, sino que también pueden aplicar lo que aprenden en clase. Esto no sólo ayuda a asimilar la información que aprenden en el aula, sino que también fomenta hábitos de alimentación saludable.

Además, estos huertos crean un ambiente propicio para desarrollar actividades saludables y generan conciencia sobre la importancia del cuidado del ambiente entre estudiantes, maestros y padres de familia. En resumen, los huertos escolares son una herramienta valiosa para educar y promover un estilo de vida más saludable y sostenible.

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo, implementar un huerto escolar para mejorar los hábitos de consumo de hortalizas en

adolescentes de la preparatoria Florinda Lazos León de la ciudad de Chiapa de Corzo, Chiapas. Participaron 61 jóvenes estudiantes de 16 a 19 años, de tercer año del área de Químicos Biólogos del ciclo escolar 2023-2024. Esta investigación es de enfoque mixto, de tipo experimental, observacional y descriptivo, aplicando los principios de la investigación acción-participativa (IAP), identificamos a través de la aplicación de una encuesta y un examen de conocimientos, la frecuencia de consumo de vegetales en los alumnos y el impacto que generó la experiencia de cultivar vegetales en los huertos escolares. Este capítulo está organizado de la siguiente manera: en un primer momento se comparten los referentes teóricos que dan sustento a la experiencia —agricultura, huertos escolares y alimentación en la adolescencia—. Más adelante, se explica la metodología empleada y se presentan los principales resultados, para finalizar con las conclusiones más relevantes.

Agricultura

La palabra *agricultura* proviene del latín *ager* que significa ‘campo’ y *colo* que significa ‘cultivar’, por tanto, la agricultura es el ‘arte de cultivar en el campo o trabajar la tierra’, la cual, está muy estrechamente relacionada con la producción de alimentos como hortalizas, frutas y leguminosas, resaltando también la crianza de animales de los cuales también se pueden obtener otros alimentos (Santiago et al., 2021).

La agricultura existe desde hace mucho tiempo, tanto en áreas rurales como urbanas, su correcto funcionamiento depende de la participación de las personas. Las comunidades han sabido aprovechar en gran medida la tierra para la producción de alimentos, beneficiando a toda una población. Sin embargo, la agricultura no sólo se limita únicamente al cultivo de grandes expansiones de tierra, sino que también incluye el uso de pequeños espacios verdes para obtener alimentos de manera sostenible. Un ejemplo de esto son los huertos, que pueden implementarse no sólo en el campo, sino también en entornos urbanos, tales como las escuelas u oficinas de trabajo, proporcionando así una alternativa natural y económica para quienes deseen cultivar sus propios alimentos (Calderón, 2016).

Huertos escolares

Los huertos escolares se han consolidado como un recurso didáctico que favorece el aprendizaje y la producción sostenible de alimentos. Su implementación en distintos niveles educativos no sólo mejora la disponibilidad de alimentos, sino que también incentiva el aprendizaje práctico, fortalece la motivación de los estudiantes y promueve valores como la responsabilidad y el respeto por el medio ambiente. Además, estos espacios pueden desempeñar un papel clave en la mitigación del cambio climático al fomentar prácticas agrícolas sustentables y generar conciencia ecológica en los alumnos (Palacios et al., 2016).

En México, los antecedentes de los huertos escolares se encuentran en las parcelas escolares, establecidas desde 1922, principalmente en escuelas rurales. Estas parcelas tenían el propósito de fomentar actividades agrícolas y educativas en terrenos asignados por los ejidos a las escuelas (Moreno et al., 2019). Sin embargo, con el tiempo, estas prácticas fueron perdiendo relevancia debido a la urbanización, la industrialización y a las políticas de modernización, lo que contribuyó al abandono del campo mexicano.

Actualmente, el Gobierno de México ha impulsado diversas iniciativas para reintroducir los huertos escolares en instituciones educativas de varios estados, como Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Sinaloa, Tlaxcala y Yucatán (Gob, 2018). Estas iniciativas buscan resaltar la importancia de la agricultura a pequeña y mediana escala, promoviendo el aprendizaje sobre la producción de alimentos y la sustentabilidad en las nuevas generaciones.

Alimentación en la adolescencia

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), los hábitos alimentarios de los mexicanos se han modificado en los últimos cuarenta años, impactando negativamente en el estado nutricional de la población y aumentando la vulnerabilidad a desarrollar enfermedades no transmisibles (FAO, 2019).

La etapa más vulnerable de padecer estas enfermedades crónicas es la infancia y la adolescencia. Estos cambios en la alimentación se deben a diversos factores relacionados con malos hábitos alimentarios y la selección de alimentos basada en preferencias personales, lo que en la mayoría de los casos resulta en dietas bajas en nutrientes.

Un estudio realizado por García y Jiménez (2023) demostró que el consumo de alimentos saludables, especialmente frutas y hortalizas, es más influenciado por la familia que por el grupo de amigos. Esta tendencia ha contribuido a problemas de malnutrición, favoreciendo el desarrollo de desnutrición, sobrepeso y obesidad (Morales et al., 2021).

Es importante resaltar que, a medida que los niños crecen, su exposición a los alimentos poco saludables es cada vez más preocupante. Dietas ricas en azúcares, productos de origen animal y grasas provenientes de productos ultra procesados, así como el consumo de bebidas altamente endulzadas, han aumentado debido a la publicidad y comercialización inapropiadas, además del fácil acceso a la comida rápida (FAO, 2019).

Metodología

La investigación se realizó con un enfoque mixto, observacional y descriptivo, basado en los principios de la investigación acción-participativa (IAP).

Inicialmente se aplicó una encuesta a los estudiantes para conocer la frecuencia de consumo de frutas y hortalizas, para el cultivo de hortalizas en el huerto, se realizó la técnica del metro cuadrado y el registro de las actividades fueron recolectadas en un diario de campo. Posterior al trabajo de huerto, se realizó una evaluación de conocimientos sobre el aprendizaje obtenido y un grupo focal (dos hombres y dos mujeres) para conocer la percepción de los participantes.

La población de estudio estuvo conformada por 195 estudiantes de tercer año de preparatoria. De ellos, se seleccionó una muestra de 61 participantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. En cuanto a las características sociodemográficas: El 61 % son mujeres y el 39 % hombres, la edad de los participantes es de 16 y 19 años, el 98 % se identificó como soltero y el 2 % como casado. Asimismo, el 24.59 % pro-

viene de zonas rurales y el 75.40 % reside en áreas urbanas cercanas al centro escolar.

El proceso para la construcción de los huertos a través de la Investigación Acción Participativa (IAP) es la siguiente:

Seleccionamos el espacio: elegimos la Preparatoria “Florinda Lazos León” y gestionamos el acceso a la institución con las autoridades correspondientes.

Identificamos del problema: para este paso utilizamos el primer instrumento de recolección de datos. Aplicamos una encuesta a los estudiantes para conocer la frecuencia de consumo de frutas y verduras, para lo cual se logró observar un bajo consumo de este grupo de alimentos, acompañado de un aumento de comida ultra procesada, omisión de tiempos de comida y una baja actividad física en la población adolescente. Con la información obtenida definimos una estrategia.

Desarrollamos un huerto piloto: previo al inicio del proyecto, realizamos en la escuela un huerto piloto, el cual nos permitió conocer las condiciones del suelo, así como también, observar las características edafoclimáticas para el correcto crecimiento de las semillas y dependiendo de esto, determinar los cultivos a implementar con los alumnos.

Distribución de actividades: construir cajones, preparar el suelo, mezclar la tierra y sembrar especies seleccionadas, las cuales fueron: chipilín (*Crotalaria longirostrata*), rábano (*Raphanus sativus*), zanahoria (*Daucus carota*), chile habanero (*Capsicum chinense*), lechuga (*Lactuca sativa*), cilantro (*Coriandrum sativum*), hierbabuena (*Mentha spicata*), betabel (*Beta vulgaris*), tomate (*Solanum lycopersicum*) y chile jalapeño (*Capsicum annuum*). Para el control de plagas utilizamos dos especies de plantas: cempasúchil (*Tagetes erecta*) y romero (*Rosmarinus officinalis*).

Mantenimiento del huerto: formamos equipos responsables del riego, la poda y el control de plagas

Enfrentamos obstáculos: presencia de hormigas arrieras (*Atta cephalotes*) y aplicamos una estrategia de control: regamos cenizas alrededor del huerto. Durante la temporada de sequía optimizamos el uso de agua para garantizar

el uso del huerto. Impartimos talleres educativos: temas sobre agricultura, alimentación saludable y mantenimiento de cultivos.

Evaluamos los conocimientos adquiridos: para este paso aplicamos la segunda herramienta de obtención de datos, un examen de conocimientos, esto para obtener los cambios en la frecuencia de consumo de frutas y verduras, así como también evaluar lo aprendido en clase. Cosechamos y aprovechamos los productos: los alumnos aprendieron a utilizar los alimentos a través de la elaboración de recetas para el intercambio de alimentos dentro del huerto.

Realizamos entrevistas finales: recopilamos aprendizajes de los alumnos a partir de su experiencia con los huertos antes, durante y después de su implementación.

Resultados

Consumo de hortalizas en adolescentes

La frecuencia de consumo de hortalizas en adolescentes, muestra que las cinco hortalizas más consumidas son zanahoria y papa (50 %), seguido del tomate (24 %), chayote (15 %) y cebolla (11 %). Al analizar las preferencias según el sexo, identificamos que el 49 % de las mujeres prefieren consumir zanahoria a diferencia de los hombres, quienes prefieren el tomate (31 %), el grupo femenino fue quien logró consumir más hortalizas. Un estudio realizado con adolescentes en dos localidades del estado de Chiapas; Tonala y Copoya, muestra una similitud en el consumo de hortalizas (zanahoria, cebolla y tomate), puesto que coinciden en el consumo de estos alimentos (García y Jiménez, 2023). Asimismo, Barriguete et al. (2019) también fueron consistentes en sus resultados, puesto que el sexo femenino fue quien predominó en el consumo de hortalizas.

Consumo de frutas en adolescentes

La frecuencia de consumo de frutas en adolescentes, muestra que las cinco frutas más consumidas son las siguientes: en primer lugar, la manzana

(33 %), seguido de la uva (24 %), sandía (17 %), plátano (16 %) y, por último, mango (10 %). Al comparar el consumo de frutas entre ambos sexos, observamos que las mujeres predominaron en su consumo y que tanto las mujeres (49 %) como los hombres (36 %) prefieren el consumo de manzana. Un estudio sobre el consumo de frutas y hortalizas en escolares adolescentes de Chile, realizado por Araneda et al. (2021), evidenció que el consumo de frutas es mayor en mujeres. Asimismo, Téllez (2021) menciona que uno de los factores relacionados con la elección de frutas es el hambre, seguido de lo sensorial y el apetito, los adolescentes en vez de elegir una verdura, tienden a consumir y elegir algo dulce.

Implementación del huerto escolar con los adolescentes

A través de la participación activa de alumnos en la implementación de los huertos en la institución educativa, se logró el trabajo práctico y colaborativo, lo cual brindó experiencia en relación a la construcción de los huertos, así mismo, los alumnos aprendieron a identificar las condiciones adecuadas para establecer sus propios cultivos, ya sea en la escuela o en casa. El huerto escolar permitió explorar nuevas experiencias en los alumnos. No sólo aprendieron a sembrar y cuidar las plantas, sino también a organizarse en equipos, coordinar tareas, intercambiar ideas, tomar decisiones en conjunto y proponer soluciones para los desafíos que surgían.

Cada paso los ayudó a fortalecer habilidades de comunicación, cooperación y planificación. Uno de los aspectos más valiosos, fue la libertad de tomar sus propias decisiones, como, por ejemplo, seleccionar las actividades a realizar en el huerto dependiendo de sus habilidades y capacidades, así como también, la elección de los cultivos más viables. Esa autonomía les permitió desarrollar un sentido de responsabilidad y confianza, además de afianzar los conocimientos sobre agricultura. En definitiva, esta experiencia dejó aprendizajes significativos y motivó a reflexionar sobre la importancia del cultivo y consumo de alimentos saludables en su vida diaria.

De acuerdo con la entrevista, aplicada a un grupo focal de cuatro alumnos, lograron manifestar sus experiencias en relación a la motivación que tuvieron para realizar los huertos escolares. Así lo mencionan los alumnos

en su testimonio “lo que más me motivó a realizar el huerto fue que lograría aumentar mi conocimiento sobre los huertos, de igual manera, conocer los beneficios de comer frutas y hortalizas, además de aprender a obtener alimentos de forma natural” (G. Nangusyasmu, comunicación personal, 12 de mayo de 2024).

Figura 1. Implementación de los huertos escolares



Fuente: Nangullasmu (2024).

Para la siembra de las especies seleccionadas (figura 2) los adolescentes lograron desarrollar valores como la responsabilidad y la disciplina al cuidar sus cultivos. Observaron el desarrollo y crecimiento de las hortalizas que ellos mismos cultivaron y obtuvieron las cantidades en la primera cosecha: chipilín (3 kg), chile habanero (7 piezas), hierbabuena (50 g), lechuga (52 g) y cilantro (60 g), para la segunda cosecha se obtuvo; zanahoria (300 g) y rábano (200 g). De acuerdo con el testimonio de los alumnos, ellos mencionan lo siguiente: “Gracias a los huertos logré tomarle mayor importancia a lo que consumo, puesto que, el huerto me permitió apreciar lo costoso del trabajo para obtener la cosecha y lo valioso de incluirlas en la dieta” (B. Villanueva, comunicación personal, 12 de mayo de 2024).

Figura 2. *Siembra de hortalizas*

Fuente: Nangullasmu (2024).

Los talleres en el aula (figura 3) fueron una estrategia educativa eficaz, ya que integraron la práctica con los contenidos teóricos, especialmente en la materia de Ecología. Esto demostró que los huertos escolares no sólo fomentan el aprendizaje experiencial, sino que también facilitan la conexión entre distintas asignaturas. A través de estos talleres, los estudiantes adquirieron conocimientos sobre técnicas de cultivo, prácticas agrícolas sostenibles, uso adecuado de plaguicidas naturales y manejo del suelo para optimizar las cosechas. Asimismo, aprendieron a implementar huertos en espacios reducidos mediante la técnica del metro cuadrado. Comprendieron los beneficios de los huertos escolares, tanto en la producción de alimentos como en la promoción de una alimentación saludable, reforzando así la importancia de incluir frutas y hortalizas en su dieta diaria.

Figura 3. Los talleres en el aula



Mamani (2019) —en su estudio *Huertos escolares en Bolivia*, realizado con estudiantes de quinto y sexto grado de primaria— destaca la importancia de los talleres de educación alimentaria. A partir de su investigación, identificamos que estas actividades permiten a los estudiantes tomar conciencia sobre la disponibilidad, el consumo y el aprovechamiento de los alimentos. Asimismo, observamos que la implementación de huertos escolares contribuye significativamente a la mejora de la calidad de vida de los alumnos, generando cambios positivos en sus hábitos alimenticios.

A través de los testimonios obtenidos en la entrevista, evidenciamos el conocimiento adquirido por los alumnos gracias a la implementación de los talleres. Estas actividades no sólo complementaron su aprendizaje sobre la importancia de los huertos, sino que también fortalecieron su educación nutricional. Al respecto, los estudiantes expresaron: “gracias a los talleres en el aula, logré aumentar mi conocimiento sobre los beneficios que aportan las

frutas y las verduras a la salud, logrando así suficientes razones para aumentar el consumo” (E. Vázquez, comunicación personal, 12 de mayo de 2024).

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, ya que se logró la adquisición de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes, construyendo el conocimiento a través de la práctica directa con la naturaleza para la contextualización e integración de los contenidos conceptuales vistos en clase y la adopción o refuerzo de hábitos de alimentación más saludables.

La obtención y aprovechamiento de la cosecha (figura 4) en los huertos escolares permitieron a los alumnos no sólo acceder a alimentos naturales, sino también aplicar e intercambiar los conocimientos adquiridos en clase. A través de esta experiencia, desarrollaron habilidades prácticas, como la preparación de recetas con los productos cosechados, además de identificar las propiedades nutricionales de las verduras utilizadas.

Figura 4. Cosecha de hortalizas



Fuente: Nangullasmu (2024).

Cambios en el consumo de vegetales en los adolescentes

Antes de la implementación del huerto el 67 % de estudiantes consumía tres hortalizas en un día; posteriormente, este porcentaje aumentó a 84 %. También observamos que las mujeres incrementaron más su consumo de hortalizas en un 24 %, mientras que los hombres el aumento fue de 11.4 %. En cuanto al consumo de frutas, el porcentaje de estudiantes que consumía tres piezas al día pasó del 53 al 54 %. De manera similar, las mujeres mostraron un mayor aumento en el consumo de frutas, con un incremento del 21.3 %, en comparación con el 11.4 % en los hombres.

Araneda y colaboradores (2015) documentan una baja ingesta de frutas y hortalizas en adolescentes de Chile. Según su estudio, sólo el 50 % de la población evaluada cumple con los parámetros recomendados, y se destaca un mayor consumo en mujeres en comparación con los hombres, especialmente en la ingesta de hortalizas. En contraste, nuestros resultados muestran un mayor porcentaje en el consumo de frutas y hortalizas, lo que sugiere un impacto positivo de la implementación del huerto escolar en los hábitos alimentarios de los estudiantes.

Conclusión

El huerto escolar nos mostró ser una herramienta pedagógica para aumentar el consumo de vegetales en los adolescentes, se generó motivación en los estudiantes para cultivar y obtener sus propios alimentos de forma natural y saludable, fomentó la independencia y autonomía para la toma de decisiones, así como el aumento de valores como la responsabilidad para que los cultivos de hortalizas pudieran crecer correctamente y el respeto que se debe tener hacia el medio ambiente. Además, fue útil como estrategia educativa con la cual los estudiantes lograron un mayor aprendizaje escolar, al poder relacionar temas de Ecología y nutrición.

El huerto escolar aumentó el conocimiento sobre las prácticas agrícolas más utilizadas para cultivar, fomentó el trabajo en equipo, la inclusión de todos los compañeros y la sana convivencia.

Los talleres en el aula permitieron que los alumnos intercambiaran conocimientos adquiridos durante la implementación de los huertos y así mismo, promovió que conocieran los beneficios que otorga el consumo de vegetales a la salud, para motivarlos a consumirlos con mayor frecuencia y los beneficios que otorgan los huertos a las personas, para que ellos pudieran implementarlos en casa.

La implementación de los huertos nos permitió tener la experiencia de observar cambios en las actitudes y motivación de los adolescentes para que puedan incluir más vegetales en su alimentación, los huertos evidencian ser un espacio de aprendizaje para la adquisición de nuevos conocimientos y hábitos saludables.

Agradecimientos

Al director de la Preparatoria Florinda Lazos León de Chiapa de Corzo, Chiapas, al maestro encargado de la materia de Ecología y a todos los alumnos, quienes participaron en el proyecto y siempre mostraron mucha motivación y participación para realizar los huertos escolares.

Referencias

- Araneda, J., Ruiz, M., Vallejos, T. y Oliva, P. (2021). Consumo de frutas y verduras por escolares adolescentes de la ciudad de Chillán. *Revista Chilena de Nutrición*, 42(3), 1-6. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182015000300004>
- Armienta Moreno, D. E., Keck, C., Ferguson, B. y Saldivar Moreno, A. (2019, mayo-agosto). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación Educativa*, 19(80), 1-18. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v19n80/1665-2673-ie-19-80-161.pdf>
- Barriguete, J., Vega, S., Radilla, C., Barquera, S., Hernández, L., Rojo, L., Vázquez, A. y Murillo, E. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del estado de Michoacán. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(1), 1-10.
- Caballero Roque A. (2019). Muil itaj, El huerto universitario. En H. Morales, M. E. García y G. Bermúdez (Eds.), *Huertos educativos: Relatos desde el movimiento latinoamericano* (pp. 17-18). El Colegio de la Frontera Sur.
- Calderón, A. (2016). Agricultura urbana familiar una ciudad media en Chiapas: Impli-

- caciones para sustentabilidad urbana. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 26(48), 101-29.
- García, M. y Jiménez, L. (2023). *Consumo de frutas y verduras en adolescentes de Tonalá y Copoya* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Mamani, V. (2019). *El huerto escolar como estrategia educativa para mejorar la alimentación de los estudiantes* [Tesis de licenciatura]. Universidad Mayor de San Andrés.
- Morales, A., Rodríguez, I., Massip, J., Sardinias, E., Balado, E. y Morales, L. (2021). Preferencias y conductas alimentarias en adolescentes de secundaria básica. *EciMED* 93(2), 1-15.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2019). *El sistema alimentario en México*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Alimentación saludable*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Palacios, J., Amud, N. y Pérez, D. (2016). *Implementación de huertas escolares como estrategia de enseñanza-aprendizaje de la Biología de grado sexto en la institución educativa agrícola de Urabá del municipio de Chigorodó y de grado séptimo de la institución educativa rural Zapata, de Necoclí, departamento de Antioquia* [Tesis de grado]. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Santiago, F., Montes-Rentería, R. y Castillo, I. (2021, julio-diciembre). Huertos escolares en la promoción de hábitos alimenticios saludables en el plato del buen comer. *Revista Temario Científico*, 1(1), 25-35. <https://doi.org/10.47212/rtcalinin.1.1.4>

14. El surgimiento de un huerto universitario en la Universidad Autónoma de Chiapas



LEONARDO ERNESTO ULISES CONTRERAS CORTÉS*

La solución de grandes problemas se encuentra en los sueños de abajo.

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.14>

Resumen

Este capítulo narra la experiencia de la implementación de un huerto educativo en 2015 como instrumento de aprendizaje y de reflexión, el cual permitió contestar de forma más ilustrativa las preguntas planteadas por los estudiantes, así como la explicación de conceptos elaborados, que transformé en categorías más sencillas. El establecimiento del huerto fue una idea anhelada por años. No era una designación institucional, sino la convicción de hacer algo por la salud del ambiente y la alimentación de las personas, además de la preocupación por el avance del concreto en la ciudad. De modo que lugares ocupados por huertos se convirtieran en espacios de esperanza.

Palabras clave: *espacios de vida, educación alternativa y huerto educativo.*

* Doctor en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Catedrático de la Universidad Autónoma de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6215-4150> ; correo electrónico: eulises@unach.mx

El sueño caminando

El origen

Llegué a Chiapas en 1995. El contexto político era complejo; había movimientos sociales que luchaban por sus derechos. Era un año después del levantamiento zapatista. Como sociólogo rural, deseaba estudiar una maestría que me permitiera comprender lo que estaba ocurriendo, pero además proponer alternativas que permitieran salir del rezago a las comunidades indígenas. Fue así que tres años después obtuve el grado de maestro en ciencias y entonces me dediqué a trabajar en varias organizaciones no gubernamentales. A través de ellas, conocí varios territorios del estado. Viví de cerca la problemática socioeconómica de los pueblos, caracterizada por la desigualdad y la pobreza.

Durante los años noventa e inicios del siglo, me dediqué a promover proyectos de desarrollo que pudieran combatir problemas estructurales. Paralelamente empecé a impartir algunas horas de clases en la facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chiapas, y observé que a pesar de ser un espacio académico en donde se pueden discutir diferentes puntos de vista, pocos estudiantes conocían la cruda realidad de su estado.

Les empecé a compartir mi experiencia práctica y profesional, sobre todo en la parte de la organización social, y a cambiarles la perspectiva de considerar a las comunidades no como objetos, sino como sujetos de cambio. Esta sensibilidad social, la apliqué durante muchos años, pero tenía un problema: al igual que las instituciones gubernamentales, seguían promoviendo programas desarrollistas, orientados a la implementación de proyectos productivos que generaran recursos económicos y así aliviar problemas estructurales como la pobreza, cuando la realidad es mucho más compleja. Entre 2006 y 2013 me fui del estado para realizar otros estudios, pero también seguía teniendo contacto con Chiapas.

En este ir y venir tuve la oportunidad de estar en la Sierra Norte de Puebla, donde conocí a la “Tosepan Titataniske”, una cooperativa de varios miles de socios. Impartí clases en la Universidad Intercultural del Estado de Puebla, y desde ahí conocí otros modelos educativos como el del CESDER

(Centro de Estudios para el Desarrollo Rural) y UCIREN (Universidad Campesina Indígena en Red) donde cursé algunos créditos de un posgrado. En 2013, regresé a Chiapas con el ímpetu de promover una educación como herramienta que permita transformar realidades, pensando en todo momento que es con proyectos concretos, con personas como agentes de cambio y con una organización horizontal que se puede caminar hacia la gestión de autonomía.

La suma de ideas

Mi experiencia en el campo chiapaneco de 1995 a 2006 contribuyó a considerar a las personas como sujetos de cambio, y mis experiencias entre 2007 y 2013 en el estado de Puebla, tanto en la UIEP impartiendo clases como en el CESDER-UCI estudiando, me motivaron a replantear la idea desarrollista y cosificante que promueven las instituciones a través de la mayoría de proyectos sociales y que dejan fuera del centro a las personas. Estas inquietudes y reflexiones se canalizaron en el diplomado de “Alimentación, comunidad y aprendizaje”, en 2016 y 2017.

¡Eureka!, un descubrimiento ante mí: el huerto como un espacio que puede impulsar la enseñanza y el aprendizaje, en donde los estudiantes pudieran aportar y discutir ideas, además de construir relaciones sociales horizontales, diferentes a las que tradicionalmente se manifiestan en las aulas. El huerto es un espacio replicable, técnica, y socialmente en una ciudad media como San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Salirse de las aulas, para dar clase, fue un primer paso que confrontaba al sistema educativo tradicional, pasar de un espacio delimitado por cuatro paredes a uno en donde los estudiantes se sintieran con mayor libertad para expresar sus ideas, el sueño empezaba a nacer.

El motor del nacimiento

Pensar en implementar un modelo de educación diferente al tradicional, mis experiencias personales orientadas a la transformación social y la in-

fluencia del diplomado “Alimentación, comunidad y aprendizaje” que cursé en El Colegio de la Frontera Sur, fueron elementos que detonaron el diseño y establecimiento de un huerto. El reclamo estudiantil por una enseñanza más práctica que pudiera conducir a una comprensión más contextualizada y precisa de la realidad permitió que el Huerto Universitario se concibiera como una herramienta pedagógica que atravesara transversalmente la enseñanza universitaria, o al menos en las materias que impartía.

El proyecto del Huerto Universitario (HU) nació en agosto de 2015, no sin antes solicitar a la dirección de la Facultad el permiso para empezar a usar un espacio. Hubo buena voluntad de ambas partes y por lo mismo no existió un documento que respaldara nuestra posesión temporal del espacio, de modo que se plantearon dos objetivos fundamentales: ejercer una práctica pedagógica más interactiva entre profesores y estudiantes; y construir un espacio de reflexión relacionado a problemas socioambientales concretos. De modo que, en un espacio reducido, a partir de un razonamiento inductivo, se pudiera abordar y analizar temas de gran alcance como el hambre, la soberanía alimentaria o la falta de acceso a los bienes naturales, como el agua. Sobre este último tema, se cuestionó: ¿por qué al ser Chiapas un estado con muchos recursos naturales, incluyendo agua, el acceso a este bien es limitado en comunidades rurales y en ciudades de tamaño medio como San Cristóbal de Las Casas? Las respuestas eran de las más diversas, desde falta de planificación en la construcción de infraestructura, hasta el concepto de urbanismo que consiste en mercantilizar los espacios, más que pensar en el bienestar de las personas.

Durante las primeras prácticas de maestros y estudiantes, se sentía una relación más cordial, que rompía las barreras jerárquicas que impone la institución; el trabajo físico permitía una relación más horizontal, aunque había estudiantes a los que no les gustaba “ensuciarse” las manos. El reto era “enamorarlos” del proyecto y contribuir a construir una verdadera comunidad universitaria cuyas bases se fincaban en un proyecto común y sin lugar a dudas se compartían conocimientos.

En el primer lugar donde se estableció el huerto (2015), se deshirió para después sembrar semilla criolla, porque ésta es producto del manejo campesino transmitido de generación en generación. Las semillas producidas en el modelo agroindustrial son producidas con insumos químicos, es

decir, se convierten en una mercancía que se vende de acuerdo a la fluctuación del mercado. Este huerto permaneció dos años.

Posteriormente, en el 2017 el Huerto Universitario ocupó un nuevo espacio, al fondo de la institución —entre las dos cafeterías—. Técnicamente era un espacio poco apropiado porque había pasto, escombros y exceso de sombra; sin embargo, contaba al menos con la certeza de tener un documento que respaldaba el préstamo y la autorización por parte del director de la Facultad. Las prácticas transformaron el lugar de forma lenta; no había herramientas y las pocas que había eran prestadas. Por otro lado, se donaban semillas, plantas, así como trabajo de estudiantes y profesores. Ese mismo año llegó un financiamiento de parte de Fondos de Ayuda Solidaria (FASOL), recurso que impulsó las actividades del huerto: se construyó la infraestructura para el captador de agua de lluvia; se compraron materiales, herramientas agrícolas y tablas de madera para la elaboración de camas y de la composta. Con lo material resuelto, decidimos hacer trabajo colectivo, transformando un espacio abandonado en un lugar fértil y con plantas (figuras 1 y 2).

Figuras 1 y 2. *El Huerto Universitario entre las dos cafeterías de la Facultad de Ciencias Sociales UNACH (2017).*



Fuente: elaboración propia.

El financiamiento de FASOL fue una enseñanza para los estudiantes porque —les explique— que los recursos económicos son importantes en tanto que impulsan procesos sociales, son un elemento más, no son determinantes, porque si se sobrevaloran, en lugar de impulsar las actividades, pueden entorpecerlas. Como estudiantes de Ciencias Sociales, “[...]”

deben tener una lectura fina que les permita saber en qué aspectos el dinero fortalece el proceso de desarrollo del proyecto y en qué momento aplicarlo [...]”.

Conforme pasó el tiempo existieron opiniones adversas a las actividades agroecológicas que se realizaban en el huerto, debido en parte, a la forma de organización académica que se tiene en la facultad. Los programas de licenciatura comparten el campus, pero cada uno tiene su propio edificio y su desarrollo es independiente, sin tener relación una con otra. Aunado a ello, al interior de cada licenciatura no existen ejes transversales que impliquen la integración del conocimiento. En este sentido, la implementación de un huerto, se concibe como una iniciativa adicional y no como parte de una estrategia integrativa.

Desde la perspectiva estudiantil, se percibía que las prácticas físicas no tenían relación con la práctica profesional que pudieran ejercer los futuros egresados de las Ciencias Sociales. No se comprende que la actividad física de un proyecto como un huerto educativo es parte de un proceso organizativo, de conciencia y de gestión para involucrar a la sociedad. La visión desarrollista inculcada por los profesores, se hacía evidente cuando los jóvenes transportaban herramientas de trabajo al huerto y sus compañeros se burlaban. Existe la idea de que la Universidad no es para regresar al campo, sino para tener otra forma de vida que corresponda a un cierto “bienestar” material. Cuando la realidad es que el huerto es una herramienta de transformación social porque se puede, entre muchas cosas, mostrar que en pequeñas áreas se producen alimentos y medicina para la familia y en ese proceso se construye autonomía.

Campañas de información del HU y expansión del concepto

En parte de la comunidad universitaria existía la falta de comprensión sobre la importancia de tener un Huerto Universitario en una Facultad de Ciencias Sociales, por ello se inició una campaña que consistía en pasar de salón en salón para informar a los estudiantes sobre el objetivo e importancia del proyecto, al tiempo que se hicieron talleres relacionados a la alimentación sana.

Paralelamente a esta campaña de información, se difundieron mensajes relacionados al cuidado del ambiente a través de botellas de plástico PET transformadas en macetas que se colgaban en distintos puntos de la Facultad. En cada maceta se escribían textos con una orientación ecológica que implicara reflexiones como: “salud es vida”, “la conciencia es la mejor cosecha” y “comer verde es más sano que comer carne”. No sólo era mostrar una planta a la vista de la comunidad universitaria, sino dejar testimonio sobre la protección al ambiente.

Para febrero de 2018, y con ganas de seguir impulsando el Huerto Universitario, se presentaron en el auditorio de la Facultad los logros alcanzados hasta ese momento, ante representantes de organizaciones no gubernamentales, autoridades de la institución, profesores y la comunidad universitaria. Esos logros consistían principalmente en que el huerto tenía un lugar estable y sobre esa base se podía crecer.

El Huerto semilla en acción

Durante 2018, se contaba con el respaldo de la Universidad, de FASOL, LAB-VIDA y otras ONG (CAMADS y Agua y Vida) así como estudiantes de la Facultad. Todo ello nos hizo pensar en dar el siguiente paso que constituye parte de la filosofía del huerto, constituir el Huerto Universitario como “huerto semilla”. Se buscaba replicar la experiencia en otros espacios. En ese sentido se comenzó a colaborar con la secundaria del barrio de Cuxtitali “Manuel Velasco Suárez”, después se colaboraría con la escuela primaria “Vicente Guerrero” de la colonia Nueva Esperanza. La idea era impulsar huertos educativos, con objetivos académicos, para impulsar el proceso de enseñanza y aprendizaje en escuelas de educación básica, a través de prácticas agroecológicas.

Paralelamente a este proceso de difusión hacia fuera, las actividades del Huerto Universitario continuaron y se orientaron al reforzamiento de la delimitación y embellecimiento de los espacios, lo cual se logró a partir de recibir una serie de talleres sobre permacultura, al trabajo y buenas relaciones con colectivos de estudiantes: “*Lekil Kuxlejal*”, anarquistas y grupo de estudiantes de Antropología.

Oportunidades en época de covid-19

El 2020, año de la presencia del covid-19, trajo consigo una condición: la falta de movilidad ocasionaba el desabastecimiento de alimentos de las zonas rurales a las ciudades. Una primera oportunidad se presentó cuando se gestionó un espacio en donde se pudiera sembrar plantas. Se conversó con las autoridades de la Facultad y se propuso un lugar con vista a la calle, condición necesaria para que los vecinos pudieran visualizar el huerto.

En junio de 2020 se aprueba el préstamo del espacio, y al mes siguiente, se empieza a diseñar el huerto. Se hicieron cálculos del área que se ocuparía y se determinaron las primeras acciones, entre ellas el despaste de todo el terreno, ya que el pasto sobre las tierras provoca empobrecimiento del suelo. La siembra de las plantas conseguidas de diferentes lados —entre ellas del propio huerto familiar— tuvo como objetivo comenzar un proceso de apropiación del espacio; se cercó el terreno para evitar la entrada de animales que afectaran el crecimiento de las plantas, como había ocurrido en el pasado. Se delimitó un área aproximada de 50 m², dividida en dos camas rectangulares, una de ellas destinada a la siembra de hortalizas y la otra, para plantas medicinales; otro par de camas circulares para dos plantas: la chilchahua, planta endémica, conocida en la región por tener propiedades que combaten varios tipos de salmonela y por ello muy buscada; y en la delimitación de otro círculo se sembró chaya, planta alimenticia de clima caliente, con la esperanza de que creciera. El espacio no sólo se circunscribió a los 50 m² que consideraba la cerca, también se sembraron plantas ornamentales en las áreas laterales, lo cual mejoró la estética. Paralelamente a este proceso se gestionó y se armó un pequeño invernadero, de dimensiones reducidas 4 m² (2 × 2 metros), para producir plántulas que cuando crecieran, se donaran o trasplantaran a otros espacios, especialmente a escuelas o casas de vecinos. Metafóricamente, se le denominó el “corazón” del Huerto Universitario.

Una segunda oportunidad fue la visita durante los siguientes meses del equipo del Huerto a otras experiencias, entre ellas estuvo el huerto de El Colegio de la Frontera Sur, del que se observó el diseño de las camas, el material educativo y su interacción con los visitantes. Otro proyecto denomina-

do “El huerto de todos”, una iniciativa impulsada por un grupo de personas de la sociedad civil que trabajan en un espacio perteneciente al Museo de Medicina Maya Tradicional, cuya estructura organizacional se fundamenta en que todos trabajan y cooperan por igual para tener derecho al fruto de lo que siembran. Este colectivo tiene un terreno destinado a varias actividades, un invernadero de aproximadamente 500 m², una milpa sembrada en semi-círculos, un pozo de agua movido por una bicimáquina cuya energía es movida por alguna persona —esta máquina fue adquirida a otro colectivo de la sociedad civil y que también colaboran con ellos—. Además de la parte productiva, el huerto impulsa iniciativas culturales como talleres, proyección de películas, etc. Un aprendizaje de las visitas a otros proyectos fue que las alianzas no sean solamente con proyectos que desarrollen el mismo tema que nosotros, sino también con aquellos de otros ámbitos, con una visión emancipadora.

Figuras 3 y 4. Huerto Universitario en el nuevo lugar en junio de 2020 y marzo de 2021



Fuente: elaboración propia.

La tercera oportunidad se manifestó durante los primeros meses a partir de haberse establecido el huerto en un nuevo lugar. El trabajo realizado por la asesora técnica, dos becarios, más el coordinador, hizo que el terreno pasara de tener tres especies de plantas (pasto, maguey y eucalipto) a 40 es-

pecies diferentes de plantas, tanto exóticas como endémicas, y que al mismo tiempo atrajeron insectos polinizadores. Cuando los becarios estaban por concluir su periodo, se acercaron vecinos, que fueron voluntarios en el trabajo del mantenimiento del huerto, ésta era la cuarta oportunidad. En ese momento no nos habíamos percatado de su importancia y con el tiempo se convirtió en esperanza (figuras 3 y 4).

Escasez de dinero y fomento de otra economía

La falta de recursos económicos condujo a idear mecanismos que permitieran el sostenimiento del proyecto; en ese sentido, se planteó la alternativa de vender parte de la producción de plantas para tener un ingreso económico que permitiera la compra de los insumos necesarios. Entonces se buscó un espacio de mercadeo que implicara la comercialización de productos, pero que no tuviera sólo una perspectiva mercantilista, sino una economía social y solidaria, por ello se contactó a la Plaza Comunitaria —lugar de venta de productos locales y en muchos casos directamente por los productores—. En este espacio, las plantas del Huerto Universitario se empezaron a vender. La participación en la Plaza Comunitaria estaba supeditada a registrarse como comerciante tumista, mecanismo que funciona de la siguiente forma: del costo total de los productos, se considera pagar el 10 % con *tumin* —moneda alternativa local para el comercio comunitario—. Sin embargo, y como parte de la visión del proyecto del Huerto Universitario, se pensó en aceptar un porcentaje mayor, con la idea de ir promoviendo la sustitución de la moneda nacional por una alternativa que impacte en la construcción de cadenas productivas locales. La participación en Plaza Comunitaria permitió conocer el mercado del *tumin*, es promovido por “Otros Mundos”, organización de la sociedad civil que impulsa la economía solidaria.

Actores aliados del HU

El Huerto Universitario se convirtió en un espacio donde había alianzas de distinta naturaleza, una de las formas fue la donación de botellas de vidrio

por parte de empresas, las cuales sirvieron para hacer camas de cultivo. Al mismo tiempo, en mayo de 2021, FASOL (Fondos de Ayuda Solidaria) convocó junto con otras iniciativas a una evaluación sobre el desarrollo de los proyectos que financiaba, reunión en donde se conocieron otros proyectos afines con quienes se compartieron experiencias.

Paralelamente, el equipo del huerto tenía voluntarios estables. Situación que propició solicitudes para apoyar diferentes iniciativas por toda la ciudad. Así, por ejemplo, ocurrió que vecinos se contactaron con estudiantes de sociología y a su vez éstos con nosotros para que todos, y de forma coordinada, rehabilitáramos con nuevas plantas y diseño, el atrio de la iglesia del barrio de Guadalupe.

En octubre de 2021, a partir de la difusión del proyecto, nos invitaron a entrevistas en la radio. Definitivamente el proyecto tuvo mucho impacto en la ciudadanía. Por ello hicimos talleres específicos que permitieran reforzar el huerto. Por ejemplo, con un grupo de estudiantes de Sociología se elaboró *bocashi*, un fertilizante orgánico que enriquece la tierra. Además, con el equipo atendíamos a una primaria en el asesoramiento para el establecimiento de su propio huerto, y otras actividades similares.

Las alianzas se manifestaban en dos sentidos: uno con organizaciones de la sociedad civil, quienes nos proporcionaban insumos como botellas de vidrio; así como con otras organizaciones que tienen proyectos similares al propio, con quienes intercambiábamos experiencias que nos sirvieron para no cometer ciertos errores.

Reflexiones finales

El Huerto Universitario de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chiapas, nació con una idea científica, para ser un espacio pedagógico que ayudara a los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde la multi-, la inter- y la transdisciplina fueran ejes que los atravesaran; y que además permitiera confrontar la teoría con la práctica. También muestra una idea humanista orientada hacia la construcción si no de una sociedad diferente, sí de las personas que colaboraron en el proyecto y quienes piensan en el cultivo no sólo de plantas sino de valores. Además de los aspectos

científicos y humanistas, dentro del Huerto se reflexionó sobre la importancia del ambiente y se adoptó la perspectiva agroecológica.

La época de crisis sanitaria provocada por el covid-19, orientó la dinámica del equipo Huerto Universitario para propiciar y construir oportunidades de articulación al interior del equipo, pero también con la ciudadanía. Fue un espacio donde se compartió la esperanza. En las adversidades, el acompañamiento colectivo puede significar la sobrevivencia espiritual.

En este sentido y de aquella época son los principales lazos afectivos que se manifestaron entre los propios miembros y se extendieron con la gente de la comunidad, además del vínculo emocional con los seres vivos del Huerto, reconociendo a la vida en las plantas y animales que viven en el huerto.

Finalmente, el tiempo de vida del Huerto Universitario muestra que este proyecto no surgió en respuesta a objetivos institucionales, sino a contextos específicos y que el propio proyecto se reinventa, orientándose sobre todo a las ideas colectivas que se traducen en sueños y esperanzas colectivas, que ciertamente transforman el entorno, y lo llegan a convertir en una “isla de vida”, que también transforma a los seres humanos que trabajan en ella.

Figura 5. *Presentación del libro Huertos en instituciones de educación superior: Relatos y experiencias desde México (abril de 2024)*



Fuente: elaboración propia.

Agradecimientos

Agradezco a todo el equipo con quien hemos compartido este sueño. Amparo, Manuela, Juan Carlos, Isai, Adriana, Jorge, Tania, Daniel, Juan Antonio, Mella, Silvestre, César, Reyna, Pablo y tantos más que me sería difícil mencionar a cada uno, pero sin su valioso apoyo fraterno, no hubiera sido posible este NUESTRO Huerto Universitario.

Referencias

- Ballester-Olmos, J. F. (1993). *La terapia hortícola en la rehabilitación de minusválidos psíquicos y físicos*. Institut Valencià de Serveis Socials.
- Herrero Solana, V. O. (2017). *Efectos de la terapia hortícola en la salud física, mental y social de las personas: Una revisión narrativa*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Hazen, T. (s/f). Horticultural therapy program overview. *Legacy Health*. <https://www.legacyhealth.org>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>

Sobre los autores

Coordinadora

Norma Helen Juárez

Doctora en Ciencias con especialidad en Manejo de Recursos Naturales, Maestra en Antropología Social y Licenciada en Psicología. Profesora-investigadora de la Universidad de Guadalajara, México. En 2017 comenzó a coordinar proyectos de horticultura terapéutica con jóvenes con adicciones y con hombres y mujeres privados de su libertad del Centro de Integración y Justicia Regional del Sur de Jalisco. Desde 2018 colabora con el Centro de Atención Múltiple Mundo Nuevo de Ciudad Guzmán Jalisco, con la implementación de un huerto escolar para niños y adolescentes. Sus líneas de investigación se enfocan al estudio de los procesos de cambio hacia la agroecología, circuitos cortos de comercialización y el estudio de la Horticultura Terapéutica como alternativa para la salud física y mental en Zapotlán el Grande Jalisco. Es autora de diversas publicaciones con temas de agroecología y horticultura terapéutica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9851-0505>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=16BXSJUAAAA-J&hl=en>

Academia: <https://guadalajara.academia.edu/hjuarez>

Autores

Betancourt Schwarz, José Juan

Licenciado en Antropología con investigación en comunidades ecológicas, zonas agrícolas, comunidades indígenas y áreas naturales protegidas, estudiando problemáticas sociales y ambientales desde el enfoque de la ecología política y la investigación acción participativa. Socio fundador de Cuxta Huertos Urbanos, empresa que se dedica a instalar huertos agroecológicos y educativos en casas, escuelas, instituciones y cualquier espacio. Con diez años de experiencia en educación ambiental en más de quince centros educativos en la ciudad de San Luis Potosí y diversas colaboraciones con diversos proyectos en otras partes de México. Se ha desempeñado como capacitador certificado y como conferencista afín a estos temas. Colaborador de Huertos Milpazul A. C. Recientemente publicó un artículo sobre la integración de pedagogías alternativas a la agroecología.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6665-6736>

Caballero Roque, Adriana

Doctora en Ciencias en Desarrollo Sustentable, Maestra en Alimentación y Nutrición. Ingeniera Bioquímica en productos naturales. Profesora-investigadora de tiempo completo. Pertenece al SNIIC. Pertenece a diversas redes de investigación nacionales. La línea de investigación es el estudio de recursos naturales para la alimentación de poblaciones vulnerables. Coordina el programa de fomento de vegetales para la alimentación (PROFOVA), coordina el laboratorio de Alimentación sustentable y el Huerto Universitario Muil itaj en la Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos de la UNICACH. Ha publicado los capítulos de libro “Alimentación y salud, bases para la intervención socioeducativa en la UNICACH” (en *Desarrollo humano: Retos y oportunidades*, UNICACH, 2022); “Aprovechamiento de residuos de frutas y hortalizas en un huerto” (en *La sustentabilidad de frutas y hortalizas: Minimizando su pérdida y desperdicio*, UNICACH, 2023); “Percepción y representación ambiental en estudiantes de Nutriología: Experiencias en torno al huerto universitario Muil itaj de la UNICACH” (en *Huertos en instituciones de educación superior: Relatos y experiencias desde México*, Comunicación Científica, 2024); “Análisis de las prácticas alimentarias de dos comunidades de Chiapas,

México” (en *Temas selectos de riesgo socioambiental en el sureste de México*, UNICACH, 2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0421-3137>

Contreras Cortés, Leonardo Ernesto Ulises

Doctor en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional por el Colegio de Posgraduados Campus Puebla. Obtuvo la Maestría en Recursos Naturales y Desarrollo Rural por el Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de Las Casas, Chiapas y la Licenciatura en Agronomía con especialidad en Sociología Rural por la Universidad Autónoma Chapingo, México. Actualmente se encuentra en dentro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. En la actualidad es Coordinador del Huerto Universitario de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chiapas, y participa en las siguientes asociaciones científicas: Red patrimonio biocultural de México; Sociedad Mexicana de Agroecología y de asociaciones e integrante de las Redes siguientes: Red Mexicana de Huertos en Instituciones de Educación Superior (REMEHUIES) Red Chiapaneca de Huertos Educativos (RCHE), Articulación Agroecológica Jovel y mercado alternativo Tumin. Sus últimas publicaciones son “El Huerto Universitario de la Universidad Autónoma de Chiapas: experiencias y ejes de funcionamiento en contexto de pandemia” (2024), en la editorial Comunicación Científica; en coautoría con Jorge Mérida, “Conocimiento local de las abejas sin aguijón (Apidae: meliponini) entre los mayas lacandones de Metzabok, Chiapas, México” (2023) en *Etnobiología*; y con Amparo Vázquez García “Conocimiento y manejo de especies vegetales de uso múltiple en agroecosistemas” (2022) en ECOSUR.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6215-4150>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=8nQBn3MAAAA-J&hl=es>

Academia: <https://independent.academia.edu/LeonardoErnestoUlisesContrerasCortes>

Dávila Reyes, Lizbeth Teresa

Pasante de la Licenciatura en Biología. Tiene experiencia como Auditora Ambiental en Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) participando como analista del cumplimiento de la normatividad ambiental e inspección en materia de recursos naturales. Tallerista en huerto urbano y sábados agroecológi-

cos. Parte de la coordinación para la organización de la Red Ecológica de Autoabasto para la soberanía alimentaria (REALSA). Manejo de la agricultura regenerativa y auxiliar administrativa para desarrollar y editar expedientes, corrección de actas y dictámenes profesionales, trámites administrativos del Departamento de Sustentabilidad y Ciencias del Territorio en el Centro Universitario de Tlajomulco (CUTlajo). Actualmente como directora ejecutiva en Neurología Veterinaria GDL donde lleva a cabo el control farmacéutico y administrativo.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1187-3122>

Domínguez Sánchez, Luz Adriana

Licenciada en Educación Especial en el Área de Problemas en el Aprendizaje por la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen (México). En la actualidad, es directora del Centro de Atención Múltiple No. 74 de Educación Especial Federalizada en Xalapa, Veracruz. Ha colaborado y tenido participaciones destacadas con reconocimientos en los desafíos del programa Fairchild Challenge que organiza la Secretaría de Educación de Veracruz y el Instituto de Ecología Hace parte activa de la Red de Jardines Etnobiológicos Escolares que promueve el INECOL, A. C. y CONAHCYT.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6622-8150>

Escalona Aguilar, Miguel Ángel

Doctor en Agroecología, Sociología y Desarrollo Sostenible por la Universidad de Córdoba, Maestro en Biotecnología por la Universidad de Colima, Maestro en Agroecología por la Universidad Internacional de Andalucía (España) y Biólogo por la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Iztacala de la UNAM. Actualmente es profesor de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Veracruzana. Es miembro de la Plataforma Metropolitana de Formación en Agroecología-Xalapa. Sus principales temas de investigación están relacionados con la producción orgánica de alimentos, agroecología, agricultura urbana y periurbana, redes alimentarias alternativas y sistemas participativos de garantía. Sus últimas publicaciones destacadas son el artículo “Main problems in urban agriculture and leverage points to drive it towards sustainability: A review”, en *Bitácora Urbano Territorial* (2024); el capítulo de libro “Bio-regional food systems and the structures of long-term territorialization processes”, en *Eating, building, dwelling* (2024) y el artículo “Typology and social network of

grassroots initiatives that promote agroecology in Mexico” en *Agroecology and Sustainable Food Systems* (2023).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8873-9317>

Fontalvo Buelvas, Juan Camilo

Maestro en Gestión Ambiental para la Sustentabilidad y Licenciado en Biología por la Universidad Veracruzana; Biólogo por la Universidad de Sucre y Normalista Superior por la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Corozal. Actualmente es candidato a doctor en Ciencias de la Sostenibilidad en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es miembro de Global Soil Partnership, la Red Mexicana de Formadores Ambientales para el Desarrollo Sostenible (REMEFADS A. C.), la Red Mexicana de Huertos en Instituciones de Educación Superior (REMEHUIES) y la Plataforma Metropolitana de Formación en Agroecología-Xalapa. Sus principales líneas de investigación son sustentabilidad, agroecología, agricultura urbana, edafología y educación ambiental. Sus últimas publicaciones son “Impulsores e inhibidores de la agricultura urbana a partir de una aproximación diacrónica desde 1821 hasta 2023: El caso de Xalapa (Veracruz, México)” (*Memorias*, no. 55, 2025) y “Mapeo colaborativo y análisis de la distribución geográfica de la agricultura urbana en Xalapa (Veracruz), México” (*Investigaciones Geográficas*, no. 83, 2025).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9818-0489>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Juan-Fontalvo-Buelvas-2>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=dsA6K5UAAAA-J&hl=es>

Fontana, Analía Verónica

Licenciada en Terapia ocupacional, diplomada en autismo, docente e investigadora, Universidad Nacional del Litoral. Responsable del servicio de T. O. de niñez y adolescencia del Hospital Provincial G. Sayago, Santa Fe, Argentina. Coordinadora y docente de los cursos de extensión “Huerta y jardinería terapéutica e inclusiva” de la UNL-FBCB (de 2018 al presente). Docente de la asignatura electiva “Taller de huerta y jardinería terapéutica” UNL. Asesora técnica para el diseño e implementación de huertas y jardines terapéuticos, Santa Fe, Argentina. Cofundadora del espacio de formación “Huertos y jardines terapéuticos”, dedicado al dictado de cursos, jornadas y difusión de eventos vinculados a la temática. Coordinadora y

disertante de la I y II Jornada Internacional sobre Terapia Hortícola y Horticu-
ltura y Jardinería Social y Terapéutica UNL-FBCB. Como investigadora su principal
línea de investigación ha sido “Terapia Ocupacional en catástrofe, participando
del diseño y publicación del “Protocolo de Terapia Ocupacional para la interven-
ción en el ciclo de desastres” en las Memorias del X Congreso Argentino de Ter-
pia Ocupacional y XIII Congreso Latinoamericano de Terapia Ocupacional. Tam-
bién es coautora de “Una investigación de terapia ocupacional desde la mirada
antropológica” (*Revista Gallega*, 2019). Otra de sus publicaciones es “Diseño, de-
sarrollo y difusión de un protocolo de Terapia Ocupacional para intervención en
el ciclo de desastres” (Asociación Argentina de Terapistas Ocupacionales, 2019).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8594-6270>

Galicia Moreno, Berenice

Doctoranda en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Cataluña
(2009), Maestra en Ciencias en Ingeniería Biomédica por el Centro de Investigación
y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (2003) y Licenciada en
Electrónica por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2000). Actual-
mente se encuentra en formación en el campo de la ecopedagogía y la horticu-
ltura pedagógica y terapéutica. Administra las redes sociales de “El Jito de Mati”,
proyecto de divulgación y sensibilización sobre una persona autista y su acerca-
miento al huerto. En diciembre del 2019 se incorpora a la Red Internacional de
Huertos Educativos en la Comisión de Pedagogía y a partir del 2021 forma parte
de la planilla de la Comisión Articuladora de dicha red. Participó en el comité
organizador del X Encuentro de la Red Internacional de Huertos Educativos en
2021 y como organizadora del II Encuentro de la Red Mexicana de Huertos Edu-
cativos celebrado en la ciudad de Querétaro en 2023. Ha publicado *Educational
recreational family garden project for people with autism* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0628-8265>

Galindo Araque, Camila Andrea

Ecóloga egresada de la Pontificia Universidad Javeriana, con experiencia en la con-
servación de la naturaleza desde un enfoque integral que articula perspectivas de
género, étnicas e interculturales con comunidades afrodescendientes e indígenas.
En la actualidad trabaja con indígenas del Amazonas en el territorio Yaigojé Apa-
poris y en el Bajo Caquetá en procesos de monitoreo comunitario, gobernanza

ambiental y comunitaria, sistemas socio-ecológicos y fortalecimiento territorial junto a la organización Conservación Internacional. Su trayectoria combina el diseño de políticas públicas con la ciencia y divulgación comunitaria, resaltando los vínculos entre naturaleza, cultura, autonomía y bienestar. Entre sus aportes escritos se destacan el artículo “*Temas estructurales que el medioambiente nos plantea en esta coyuntura electoral*” publicado en Revista Javeriana (2017), su contribución en el libro de *Soluciones de mujeres: Lecciones para la conservación y el desarrollo en la Amazonía*. Banco Mundial (2022) y en el libro del Fondo Editorial FCSH, Universidad de Antioquia, “*Conflictos socioambientales en territorios colectivos afrocolombianos en Buenaventura: el dilema entre la escasez y la abundancia*” (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1447-2928>

Gallegos Tejeda, Paloma

Doctora en Ciencias de la Conservación del Patrimonio Paisajístico del Instituto Politécnico Nacional (IPN) por la investigación “Conservación del Patrimonio del Paisaje Agroecológico para la Soberanía Alimentaria” la cual recibió el *cum laude* por el Centro Interdisciplinario y de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del IPN. Bióloga y Maestra en Desarrollo Local y Territorio por la Universidad de Guadalajara. Miembro del cuerpo académico Estudios de la Sostenibilidad y Grupos Vulnerables. Profesora-investigadora del Centro Universitario de Tlajomulco de la Universidad de Guadalajara. Miembro del SNI en calidad de candidata. Experiencia en Investigación Acción Participativa reciente: 1) presidenta de la asociación civil Bosque Escuela de Agricultura Regenerativa (BEAR) proyecto de regeneración agroecológica; 2) diseño, habilitación, y consolidación de proyectos de agricultura urbana como El Jardín Ombligo y Mercado Orgánico de Lomas del sur, por mencionar algunos; 3) participante del proyecto Revolución de los Baldes, Tecnología social de manejo comunitario de residuos orgánicos de Florianópolis, Brasil; 4) coordinación del Diplomado Agricultura Urbana para la vida familiar que dio origen al El Edén Orgánico de Lomas del Paraíso en Guadalajara, y 5) actualmente, Coordinadora de la Red Ecológica de Autoabasto para la Soberanía Alimentaria en Tlajomulco. Es autora de diversas publicaciones sobre paisaje y agroecología.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2126-6716>

Academia: <https://independent.academia.edu/PALOMAGALLEGOSTEJEDA>

García Flores, José Carmen

Doctor y Maestro en Ciencias Ambientales, así como Licenciado en Geografía por la Universidad Autónoma del Estado de México. Realizó una estancia de investigación en el Laboratorio de Conservación Biológica de la Universidad de Chile y otra en el Laboratorio de Análisis de Sistemas Socioecológicos en un Mundo Globalizado, del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental, Universidad Autónoma de Barcelona (España). Posdoctorando en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel I. Socio de la Fundación Internacional de Sostenibilidad Ambiental y Territorial (Perú-España); de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología, de la Sociedad Mexicana Etnobiológica y de la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible México. Su interés de investigación es comprender las complejas relaciones sociedad-naturaleza-cultura en un territorio, a través del estudio de los sistemas socioecológicos ha analizado los procesos ecológicos, sociales, culturales y económicos que se desarrollan en dicho escenario, para ello aplica un enfoque transdisciplinar desde las ciencias ambientales, geografía, etnoecología, etnobotánica, agroecología y otras disciplinas de las ciencias sociales. Los temas que ha abordado son el conocimiento ecológico tradicional, el manejo agroecológico, los servicios ecosistémicos y los beneficios socioambientales. Los resultados de su investigación han sido publicados en diversas revistas nacionales e internacionales. Evaluador de proyectos CONAHCYT y dictaminador en revistas científicas mexicanas y extranjeras.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1177-084X>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Jose_Carmen_Garcia_Flores

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=YdrI1t8AAAA-J&hl=es>

Ginon, Fabienne

Maestra en francés como idioma extranjero por la Universidad Stendhal de Grenoble (Francia). Licenciada en Letras y Civilización inglesa y obtuvo Se ha desempeñado como profesora de francés, de inglés, coordinadora de inglés y coordinadora de huertos escolares en varias escuelas nivel maternal, kínder y primaria de la CDMX donde realizo investigaciones sobre la eco pedagogía aplicada. Desarrolló una metodología educativa para niños entorno a los huertos educativos llamada: El Huerto Autónomo. En la actualidad es Formadora de Educadores de

huertos infantiles y es cofundadora de Huertos Milpazul A. C., una asociación que promueve el uso de su metodología educativa y distintos otros servicios dedicados a la ecología profunda y al acercamiento de los niños y sus familias a la naturaleza.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2977-1841>

Lemus Martínez, Paula Andrea

Docente en Artes Visuales, egresada de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, Diplomada en construcción a la ciudadanía y derechos de las mujeres en la Universidad Nacional y la alcaldía de Suba. Su propuesta artística se centra en visibilizar la energía y el poder de las mujeres, a través de procesos gráficos, pictóricos y de muralismo urbano, integrando además conocimientos en perspectiva de género. Ha desarrollado su experiencia acompañando a diferentes públicos, incluyendo comunidades indígenas, mujeres, disidencias sexuales, primeras infancias, jóvenes y adultos mayores, en proyectos que articulan el arte, la educación y el fortalecimiento comunitario. Fue becaria del programa de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) de la Universidad Pedagógica Nacional, lo que le permitió realizar un intercambio académico en la Universidad Nacional de Asunción (UNA) en Paraguay, ampliando su perspectiva pedagógica y cultural. Es cofundadora de la colectiva Soy Selva y Colectiva Animal, desde donde impulsa estrategias creativas que promueven el liderazgo de las mujeres en la Amazonía colombiana, y ha coordinado proyectos pedagógicos y artísticos con enfoque en transformación social.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2648-5506>

Manzano Hernández, Indira

Arquitecta y educadora ambiental con trayectoria en México y Uruguay, donde ha articulado la agroecología, el arte y las metodologías participativas en procesos educativos comunitarios. Desde 2016 coordina el Centro de Educación Socioambiental “Parque Rodó” de la Intendencia de San José, impulsando iniciativas de huertas escolares y familiares, compostaje, flora nativa, plantas medicinales y saneamiento ecológico. Su formación en arquitectura (Universidad de Guadalajara y École d’Architecture de Grenoble) y sus estudios de posgrado en la UNAM, junto con una amplia capacitación en agroecología y educación ambiental, sostienen un enfoque pedagógico orientado a la contextualización, la

construcción colectiva de saberes y el fortalecimiento del vínculo entre comunidad y territorio.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1043-1161>

Martínez Téllez, Andrés Valentín

Ingeniero Hortícola, egresado de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cursó la especialidad en el Programa Interinstitucional de Especialidad en Soberanías Alimentarias y Gestión de Incidencia Local Estratégica (PIES-AGILES). Actualmente es Maestrante en Sostenibilidad para el Desarrollo Regional, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, México. Forma parte del Centro Agroecológico del Sur A. C.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0917-9193>

Nangullasmu Santiago, Sofía Ayllin

Maestra en Nutrición y Alimentación. Licenciada en Nutriología. Ha publicado la tesis de licenciatura denominada: *Características de la alimentación inicial en dos municipios del estado de Chiapas*. Publicada en junio del año 2022, en el repositorio de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4813-0460>

Ordóñez Díaz, María de Jesús

Doctora en Ciencias Biológicas, obtuvo la Maestría en Ecología y Recursos Naturales en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos en Xalapa y es Bióloga egresada de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Es investigadora titular en el Programa de Estudios Socioambientales del Centro regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, campus Cuernavaca. Profesora del curso Ambiente, desarrollo y cambio climático en el Programa de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Participa en varias sociedades como: Sociedad Latinoamericana de Botánica; Taxonomic Database Working Group (TDWG); Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (SOLCHA); Sociedad Latinoamericana de Etnobiología. The Society for Economic Botany. Es Miembro de la del Grupo de Especialistas sobre Valores Culturales y Espirituales de las Áreas Naturales Protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN); Sociedad Cientí-

fica Mexicana de Ecología, Sociedad Mexicana de Etnobiología. Actualmente Coordina el Atlas biocultural de huertos familiares en México, participa en la Evaluación del cambio en la cobertura vegetal y uso del suelo, su relación con cambio climático, valoración económica de emisión y captura de bióxido de carbono como servicio ambiental y la Evaluación de paisajes culturales.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9397-8523>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57050319400>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Maria-De-Jesus-Ordonez-Diaz>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=ppxVFyEAAAAJ&hl=es>

Academia: <https://unam.academia.edu/MariaOrdonez>

Pulido Silva, María Teresa

Doctora en Ciencias Naturales, en particular en Etnobotánica, por la Universidad Nacional Autónoma de México y Bióloga por la Universidad de los Andes (Colombia). Se desempeña como investigadora adscrita a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2. Es miembro de la Red Resiclina sobre cambio climático. Es integrante de la Sociedad Botánica de México, de la Asociación Etnobiológica Mexicana y de la Red temática del CONAHCYT Productos Forestales no maderables. Es coeditora de la Revista Herreriana y forma parte del equipo editorial de la Revista *Ethnobiology and Conservation*. Su investigación se centra en el estudio de la agrobiodiversidad y su manejo por parte de sociedades tradicionales, con énfasis en los productos forestales no maderables. Ha dirigido o se encuentra dirigiendo cuatro alumnos de nivel doctorado, siete de maestría y 15 de licenciatura. Entre sus publicaciones más recientes están “Los quelites en Hidalgo, México: Cuáles son, cómo son percibidos y quiénes los venden” en revista *Etnobiología* (2024), así como “Assessing the cognitive salience of wild fauna in the Barranca de Metztitlán Biosphere Reserve, Mexico” en *Ethnobiology and Conservation* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1307-9574>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Maria-Pulido-Silva>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=25s7OKoAAAAJ&hl=en>

Academia: <https://uaeh.academia.edu/mariateresapulido>

Santana Campas, Marco

Doctor en Psicología con Orientación en Calidad de Vida y Salud. Profesor-investigador en el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, y en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, Jalisco, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Experiencia en el diseño y ejecución del programa de comunidad terapéutica intrapenitenciaria para el tratamiento de las adicciones. Trabajo por 20 años en el Sistema Penitenciario del Estado de Jalisco, México en el que se desempeñó como policía custodio, psicólogo clínico y coordinador de la Comunidad Terapéutica para el tratamiento de las adicciones en personas privadas de la libertad. Actualmente, además de la docencia, trabaja en investigación e intervención sobre el riesgo de suicidio, tratamiento para las drogas, habilidades para la vida y salud mental en adolescentes y jóvenes.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6750-2713>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Marco-Antonio-Campas>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=qjTax9AAAAAJ&hl=es>

Sabogal Lagomarsino, Constanza

Terapeuta hortícola, graduada en la Asociación Argentina de Terapia Hortícola en el año 2015. Cuenta con estudios especializados en Huertas Agroecológicas, Compostaje y Producción. Es Capacitadora en Huertas del Programa ProHuerta del Instituto Nacional de Tecnología Argentina y Evaluadora de saberes de Huertero, Agencia de Acreditación de Competencias Laborales del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. ACCL/Copret. Asimismo, ha tomado cursos sobre Herramientas para el Trabajo en Autismo y Neurodiversidad en Entornos Escolares y Neurodivergencias, de la Fundación Neurodiversidad ONG. En la actualidad está a cargo de las 4 huertas del Programa de Huertas del Municipio de San Isidro, Buenos Aires Argentina desde el año 2016. Ha desarrollado diferentes programas de inclusión socio laboral para personas con discapacidad.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5680-4905>

Sucari, Andrea Raquel

Licenciada en Psicología. Ha realizado diseños y mantenimiento de jardines desde 1981 hasta 2005. Ha dirigido grupos de jardinería terapéutica en distintas escuelas, geriátricos y hospitales desde 1980. De 2000 al 2006 realizó un jardín de plantas

autóctonas llamado “Paisaje Nativo” en el Museo de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” Trabajó para el Área de Espacios Verdes del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Con su vasta experiencia en jardinería, ha desarrollado un estilo propio de terapia hortícola. Ha dictado talleres, cursos y charlas de Jardinería terapéutica en diversas escuelas, clubes y centros de formación desde la década de los 90s. Desde 2012 hasta la fecha brinda un programa de formación de Terapeutas Hortícolas en todo el país y otros países de habla castellana. Es fundadora y presidenta de la Asociación Argentina de Terapia Hortícola. Es autora del libro *Terapia hortícola*, editorial Econautas.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5178-8372>

Torres Figueroa, Juan Sebastián

Internacionalista y Gestor en Desarrollo Urbano. Director General de Ciudad Emergente Urban Lab, una empresa dedicada a planificar, diseñar, crear, gestionar, desarrollar y evaluar proyectos de Ordenamiento Territorial con criterios sociales y de Paisajismo con enfoque en las Industrias Creativas, la Sostenibilidad y la Cooperación Internacional, además de ser el vocero principal de la veeduría ciudadana ambiental del borde norte de Bogotá Torca Guaymaral.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2647-2640>

Venegas Sandoval, Andrea

Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable por El Colegio de la Frontera Sur y Maestra en Ciencias en Recursos naturales y Desarrollo rural por la misma institución. Actualmente se desempeña como profesora-investigadora de tiempo completo adscrita al Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IIGERCC) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Cuenta con el reconocimiento a Perfil Deseable (PRODEP-SEP) y forma parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Forma parte del Cuerpo Académico consolidado de Cambio Climático y Contaminación Atmosférica, con el cual desarrolla la línea de investigación Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Asimismo, tiene experiencia en el trabajo con organizaciones de pequeños productores de café en temas relacionados con cambio climático y vulnerabilidad en los medios de vida de las familias cafetaleras. Ha profundizado el abordaje teórico de la resiliencia como componente importante a considerar en el tema de gestión de riesgos y cambio climático. Recientemente ha explorado la línea de

investigación de prácticas alimentarias y seguridad alimentaria. Cuenta con varias publicaciones en capítulos de libro y artículos científicos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1592-3356>

Zunino Peña, Mauro André

Licenciado en Ciencias Ambientales y educador ambiental con amplia trayectoria en proyectos comunitarios, educativos y territoriales desarrollados en Uruguay, México, Perú y Argentina. Desde 2016 coordina el Centro de Educación Socioambiental “Parque Rodó” de la Intendencia de San José, donde impulsa iniciativas como programas de huertas escolares y familiares, compostaje, saneamiento ecológico y procesos de educación ambiental contextualizada. Su formación en ciencias ambientales se complementa con una sólida capacitación en agroecología, regeneración, diseño de proyectos socioambientales y comunicación para la facilitación, lo que sostiene un enfoque pedagógico situado, participativo y orientado a fortalecer vínculos comunitarios en torno al territorio y la soberanía alimentaria. Su trabajo se caracteriza por integrar conocimiento técnico, metodologías colaborativas y una profunda vocación por la educación como herramienta de transformación socioambiental.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4098-2762>

Huertos terapéuticos y educativos: Enfoques teóricos, metodología y práctica en Latinoamérica, de Norma Helen Juárez (coordinadora), editado por Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V., se publicó en abril de 2026 en versión digital para acceso abierto en los formatos PDF, ePub y HTML. La maquetación fue obra de César Susano y el cuidado de la edición estuvo a cargo de Sebastián Gómez Zaldívar.



Dimensions



2000922



Google
Scholar



DOI.ORG/10.52501/CC.432

A lo largo de Latinoamérica, los huertos terapéuticos y educativos son espacios en donde hemos aprendido a conectar el cuerpo con la tierra y la mente con el corazón. Esta obra es un esfuerzo por reunir diversas voces y experiencias de educadores, investigadores y terapeutas hortícolas de México, Uruguay, Argentina y Colombia. En 14 capítulos, el lector encontrará tanto resultados de investigaciones como textos de quienes fuera de la academia han logrado atesorar experiencias invaluable. Los escenarios en que han incidido los distintos autores son comunidades, escuelas, instituciones de atención a población con necesidades especiales, universidades, hospitales, geriátricos, cárceles, etc. Esta obra en su conjunto nos ayuda a ampliar nuestro conocimiento teórico y práctico para hacer del huerto un recurso educativo y terapéutico, que fortalezca el cuerpo, la mente y el tejido social.



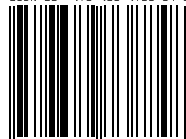
Norma Helen Juárez es Doctora en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas, Maestra en Antropología Social y Licenciada en Psicología. Es profesora-investigadora en la Universidad de Guadalajara y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Desde 2017 ha dirigido proyectos de horticultura terapéutica en adolescentes y adultos en procesos de rehabilitación en el consumo de drogas en una unidad de hospitalización y en un centro de reinserción social, así como en instituciones de educación especial en el sur de Jalisco.



**EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA** PUBLICACIONES
ARBITRADAS

comunicacion-cientifica.com

ISBN-13: 978-968-9738-84-8



9 789689 738848