

**Experiencias y reflexiones significativas del huerto del campus Mocambo de la  
Universidad Veracruzana**  
**Significant experiences and reflections on the Mocambo campus garden at  
Universidad Veracruzana**

Elizabeth del Cueto-Espejo<sup>1</sup>

Juan Camilo Fontalvo-Buelvas<sup>2</sup>

Fecha de recepción: 08-11-2023 Fecha de aceptación: 20-04-2024

### Resumen

Los huertos son iniciativas en resistencia que presentan múltiples desafíos y oportunidades en el ámbito universitario. Con frecuencia este tipo de proyectos no tienen el reconocimiento institucional por lo que sus beneficios y éxito se ven en riesgo. En este sentido, la investigación tuvo como objetivo visibilizar desde una perspectiva histórica las experiencias y reflexiones más significativas del huerto del campus Mocambo de la Universidad Veracruzana, México. El constructo histórico de este texto se formó a partir del enfoque biográfico narrativo y la técnica de observación participante. Los principales resultados se agruparon en cuatro etapas históricas del huerto: surgimiento, formalización-crecimiento, decaimiento y resurgimiento. Seguidamente, se reflexionó sobre los beneficios emergentes de trabajar en el huerto, así como los principales desafíos afrontados en el camino y los retos a futuro. Las actividades realizadas reunieron a estudiantes y docentes de múltiples licenciaturas, provocando espacios interdisciplinarios de reflexión alrededor de la sustentabilidad. La experiencia documentada muestra una trayectoria notable con altibajos que puede servir de guía para que otras iniciativas no comenten los mismos errores y se inspiren en los aciertos.

**Palabras clave:** Huerto universitario, perspectivas, retos, beneficios, sustentabilidad.

### Abstract

Gardens are resistance initiatives that face multiple challenges and opportunities in the university context. Often, these projects lack institutional recognition, putting their benefits and success at risk. This research aimed to highlight the most significant experiences and reflections of the Mocambo campus garden at Universidad Veracruzana, Mexico, from a historical perspective. The historical construct of this study was developed using a biographical-narrative approach and participant observation techniques. Key findings were grouped into four historical phases of the garden: emergence, formalization-growth, decline, and resurgence. The study reflected on the emerging benefits of working in the garden, the main challenges faced along the way, and future obstacles. Activities brought together students and faculty from various disciplines, fostering interdisciplinary spaces for reflection on sustainability. The documented experience showcases a notable trajectory with ups and downs that can serve as a guide to help other initiatives avoid similar mistakes and draw inspiration from successes.

**Keywords:** University Garden, perspectives, challenges, benefits, sustainability.

- 
1. Doctora en Ciencias Administrativas, académica del Sistema de Enseñanza Abierta en la región Veracruz de la Universidad Veracruzana, Veracruz-México. Líneas de investigación: huertos urbanos, sustentabilidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5362-8139>; email: [edelcueto@uv.mx](mailto:edelcueto@uv.mx)
  2. Doctorante en Ciencias de la Sostenibilidad, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México, México. Líneas de investigación: agroecología, agricultura urbana, sostenibilidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9818-0489>; email: [jfontalvo@iies.unam.mx](mailto:jfontalvo@iies.unam.mx)

## 1. Introducción

La Universidad Veracruzana, desde finales del siglo XX, ha venido desarrollando procesos y actividades relacionadas con ecología, ambiente y sustentabilidad (Velázquez, 2018). No obstante, el asunto de la sustentabilidad se materializó mayormente en la primera década del siglo XXI cuando se puso en marcha el Plan Maestro para la Sustentabilidad, un instrumento que ha buscado darle formalidad institucional a su adopción (Universidad Veracruzana, 2010). De esta manera, surgió el Consejo Consultivo para la Sustentabilidad y la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoSustentaUV), organismo y dependencia encargados de operacionalizar los ejes del tópico en cuestión (Sánchez-Velásquez *et al.*, 2020). Desde 2010, comenzó el proyecto Huerto UV, crucial para apoyar iniciativas de huertos universitarios que ya se venían gestionando en distintos campus, pero también para inspirar la creación de nuevos espacios de cultivo en facultades de la Universidad Veracruzana (UV)<sup>3</sup>.

En 2018, se conformó la Red de Huertos de la Universidad Veracruzana, un espacio de colaboración interdisciplinaria con una agenda común permeada por temas como consumo consciente crítico, separación de residuos, producción de abonos orgánicos, cultivo de hortalizas y alimentación culturalmente significativa (Fontalvo-Buelvas & de la Cruz-Elizondo, 2021). A pesar de los esfuerzos colectivos e individuales no todos los huertos de la UV han

logrado establecer una trayectoria exitosa y reflejar beneficios notables. Incluso, el marco institucional que favorece este tipo de proyectos no ha propiciado la consolidación de estas iniciativas, ya que el apoyo es mayormente discursivo, con soportes técnicos limitados y nulo financiamiento (Fontalvo-Buelvas, 2021). Con frecuencia, los huertos se ven frustrados o truncados por la autonomía de las facultades, las voluntades políticas de las autoridades de turno o el traslado de las personas que los lideran.

En este escenario, para el campus Mocambo surgieron dos iniciativas de huertos, el Huerto Medicinal Plantitas Saludables (Ibargüen & Melo, 2024) y otro huerto; este último corresponde al caso de estudio. Particularmente, este espacio cultivado surgió a partir de la reflexión sobre el deterioro ambiental asociado a los fenómenos naturales que se habían estado presentando en el puerto y el Estado (Tejeda-Martínez, 2020). En general, la preocupación por problemas de insostenibilidad del campus en temas como gestión deficiente de residuos, hábitos alimenticios inadecuados y poca cultura ambiental condujeron a que una parte de la comunidad universitaria estableciera diálogos reflexivos. Lo anterior, suscitó la necesidad de proponer soluciones y espacios de transformación para mejorar el entorno a través de acciones sustentables con gran énfasis en el bienestar socioecológico (King *et al.*, 2014).

Una de esas acciones sustentables consensuadas fue aprender a producir alimentos a través

3. Dentro del documento, los autores harán referencia a la institución a través de este acrónimo.

del cultivo de hortalizas dentro de la universidad; un espacio pensado para promover la cultura de la sustentabilidad (Eugenio-Gozalbo *et al.*, 2021). En este sentido, el objetivo de este texto es visibilizar desde una perspectiva histórica las experiencias y reflexiones más importantes del huerto del campus Mocambo de la Universidad Veracruzana, México. Lo anterior, con la intención de que sirvan de guía para que otras iniciativas conozcan los aciertos, retos y perspectivas que representa la implementación de proyectos de huertos universitarios.

## 2. Materiales y Métodos

El estudio se realizó en el campus Mocambo de la Universidad Veracruzana, ubicada en el municipio de Veracruz, México. Dicho espacio universitario se fundó en 1973 con una incipiente estructura organizacional, que poco a poco se ha ido descentralizando de la sede principal en Xalapa-Enríquez<sup>4</sup>, capital del estado de Veracruz. Los programas educativos que se ofrecen en dicha sede son: Pedagogía, Odontología y Ciencias de la Comunicación; además, Contaduría, Administración y Derecho, a través del Sistema de Enseñanza Abierta. También cuenta con un Centro de Idiomas, el Instituto de Ingeniería, la Vicerrectoría de la región Veracruz y la Unidad de Servicios Bibliográficos y de Información. En el caso del huerto, este fue un espacio liderado por una docente y un colectivo de siete estudiantes.

El estudio fue de corte cualitativo y exploratorio, mientras que el constructo histórico se

formó a partir del enfoque biográfico narrativo (Huchim-Aguilar & Reyes-Chávez, 2013), el cual es un paradigma utilizado con frecuencia en el ámbito educativo para coleccionar, relatar y reflexionar sobre experiencias vividas (Fernández y Ramírez, 2005). Cabe mencionar que, el estudio tiene un fundamento mayormente sustentado en la memoria histórica de la primera autora, al cual se añadieron solo algunos relatos de participantes. Por otro lado, las nociones recopiladas fueron abordadas desde la perspectiva del paradigma hermenéutico, partiendo de que el observador tiene una comprensión preliminar y puede asumir una actitud explicativa de los sujetos, objetos y hechos que están siendo estudiados (Moreno-Aponte, 2017).

El proceso de planificación del estudio fue previsto a partir de los lineamientos metodológicos propuestos por Hernández-Sampieri *et al.* (2014). Inicialmente, el objeto de estudio fue concebido como el huerto del campus Mocambo, mientras que los sujetos de estudio fueron los miembros de la comunidad universitaria involucrados en las actividades de dicho espacio cultivado. La información recopilada se obtuvo a partir de las narrativas autobiográficas de la primera autora y relatos de tres estudiantes del colectivo del huerto; asimismo, lo recabado se complementó con datos de diarios de campo y fotografías de archivo personal. La construcción de la historia y las experiencias del huerto se organizaron contemplando las siguientes etapas: surgimiento, desarrollo, decaimiento y

4. Este topónimo compuesto hace referencia a la división política del Estado, pero dicha ciudad es popularmente conocida solo por su topónimo simple: Xalapa.

resurgimiento; teniendo como referencia el periodo comprendido entre los años 2012 a 2023. Por otro lado, la reflexión y el análisis fueron visualizados tomando en cuenta aspectos puntuales como beneficios emergentes, principales desafíos y retos a futuro.

### 3. Resultados y Discusión

#### Surgimiento del huerto

A partir de las directrices de la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, y al escuchar de las experiencias de huertos en la región Xalapa, las investigadoras se plantearon contar, a principios del año 2013, con un huerto propio. Inicialmente, este se concibió como un espacio de cooperación, participación, organización y convivencia para hacer comunidad. Se realizó la solicitud de una pequeña área verde dentro del campus ante las autoridades

regionales de Vicerrectoría de la institución, quienes asignaron un sitio en forma de “L” con dimensiones de 3x5.4 metros más un continuo de 8x4.2 metros.

El día 6 de julio de 2013 se realizó un tequio para dialogar sobre las primeras nociones de fundamentos, objetivos, actividades y organización para el huerto. En sesiones subsecuentes, se co-diseñó el espacio y se distribuyeron sus principales componentes:

áreas de cultivo, almácigos y compostas. Inicialmente, adoptó el nombre de “Huerto verde”; posteriormente, cambió su nombre a “Jardín de saberes”, por ser un espacio orientado a generar vinculación por parte de los participantes y reconocimiento por la comunidad, quienes constituyeron el colectivo de trabajo dentro del huerto.

#### Figura 1

*Siembra colectiva de plantas nativas para construcción de cerco vivo en el huerto*



### Formalización y crecimiento del huerto

El 14 de abril de 2014 se designó a Elizabeth Del Cueto como responsable del proyecto. Posteriormente, se tomaron acuerdos y se agendó un plan de trabajo que incluía el mantenimiento del huerto dos veces por semana. No obstante, el 15 de mayo 2014 fuertes vientos derribaron la estructura del huerto. Ante esto, el colectivo y los jardineros del campus se unieron para restaurar y reponer los cultivos. Gracias a su esfuerzo y constancia, después de este suceso, se comenzaron a producir alimentos.

Dicho esfuerzo continuó con más estudiantes de la misma asignatura, quienes hasta julio de 2017 estuvieron colaborando en el huerto. De manera paralela, desde el año 2015 hasta el año 2017, el huerto contó la con colaboración de estudiantes pertenecientes al Diplomado “Sustentabilidad para la Vida”.

Durante ese lapso de tiempo, los tequios se convirtieron herramientas fundamentales para profundizar en el sentir de los involucrados con respecto al huerto. Una de las estudiantes compartió que:

El huerto es un espacio para compartir sentimientos e ideas. Me siento emocionada de tocar la tierra, sentir su olor y aprender sobre cómo se producen los alimentos. Sin duda, esto me conecta con la realidad de la vida. Todos deberíamos cuidar nuestra salud, estar atentos y saber la historia de los alimentos que vamos a recomendar a nuestros pacientes (PH1, 2014).

El huerto estaba ubicado en un sitio con cierta elevación, por lo que era visible para quien transitara en las cercanías. Este lugar fue crucial para despertar el interés de la comunidad por el huerto, por sus actividades y por el colectivo asociado. Los estudiantes se sentían especialmente atraídos por la satisfacción de distintas necesidades o por sensaciones positivas:

Trabajar en un huerto dentro de la universidad rompe paradigmas y nos hace ver desde otra perspectiva la vida misma. Incluso llegar al huerto cada semana me hace sentir libre, también conectarme con la tierra me hace sentir diferente y menos estresado y ansioso, se vuelve terapéutico (PH2, 2015).

En los meses siguientes se sumaron al esfuerzo estudiantes de Nutrición y de otras facultades, quienes participaban con frecuencia de las actividades organizadas. Por ejemplo, una de las estudiantes mencionaba:

Esta materia fue diferente y me alegra saber que, en el último semestre de la carrera, la UV estaba retomando estas formas de enseñanza-aprendizaje. Ahora sé y me queda claro que con este huerto no le darán de comer a toda la población, pero si la UV implementara este programa en todas las facultades, en poco tiempo esto tendría buenos resultados (PH3, 2016).

Entre los años 2016 y 2018, distintos docentes y estudiantes de Pedagogía, Ciencias de la Comunicación, Contaduría y Administración comenzaron, ocasionalmente, a tomar clases

en el huerto. Durante este tiempo, la comunidad educativa comenzó a referirse a este espacio como un “aula viva”, debido a que era un espacio propicio para el desarrollo de actividades académicas y extracurriculares (Figura 2). De esta manera, se registraron sesiones de docencia completas y parciales con pequeños

grupos (15 estudiantes aproximadamente) en horas vespertinas, cuando había disminuido la incidencia solar. También, se documentaron algunas actividades lúdicas, recreativas, artísticas y culturales como danzas, festejos del día del maíz, cursos y otros talleres relacionados con sustentabilidad.

## Figura 2

*Comunidad universitaria participando en distintas actividades relacionadas con el huerto*



## Decaimiento del huerto

A mediados del año 2018, el proyecto de huerto disminuyó a raíz de diversas situaciones, tales como cambios administrativos en el campus y en la oferta académica del mismo. Esta situación fu interpretada como una falta de apropiación por parte de los estudiantes con respecto al huerto, en función de ser únicamente visto como un compromiso semestral relacionado a las asignaturas. Para el

año 2019 se intentó reactivar el huerto convocando a estudiantes, pero la estrategia de difusión no obtuvo resultados favorables. A principios del año 2020 se declaró la emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19, por lo que el campus permaneció cerrado hasta el mes de agosto de 2022, fecha en la cual se reanudaron actividades.

### Resurgimiento del huerto

En el mes de diciembre del año 2022, la maestra Elizabeth Del Cueto retoma la idea del huerto, pero en un área adscrita al Sistema de Enseñanza Abierta (SEA) dentro del campus, dando pie a la edificación de un huerto en otro espacio, pero con la intención de conectar a

los estudiantes de esta modalidad educativa con la idea de sustentabilidad (Figura 3). No obstante, la disponibilidad de tiempo de parte de los estudiantes, el cual está asociado a los factores de distancia y modalidad de sus clases, dificulta el avance de la iniciativa.

### Figura 3

*Participación de la comunidad universitaria en las actividades de resurgimiento del huerto*



### Beneficios emergentes

Las iniciativas de huertos universitarios pueden llegar a ofrecer múltiples beneficios para la sustentabilidad; efectivamente, estos servicios pueden ser notables cuando logran alcanzar un gran nivel de consolidación (Laycock-Pedersen & Robinson, 2018). Las mayores ventajas se logran en cuestiones educativas cuando se vincula el huerto con temas, asignaturas y currícula de los programas educativos (Dzubak et al., 2016). Cuando los docentes aprovechan el potencial didáctico de estos espacios, es posible promover aprendi-

zajes colaborativos, transdisciplinarios, integrales y significativos (Eugenio-Gozalbo *et al.*, 2021). Los componentes de los huertos pueden facilitar el vínculo de la teoría con la práctica, así como desarrollar competencias y valores relacionados con la sustentabilidad.

Con respecto a los aspectos socioambientales, los huertos en universidades pueden aportar beneficios a las personas y a los ecosistemas asociados. En campus convencionales en los que predominan jardines con pastos, estos promueven la biodiversidad (Corradini *et al.*, 2017); también favorecen el reciclaje de los

residuos orgánicos generados en las universidades, siendo esto un aspecto determinante en cuestiones de mitigación del cambio climático (Fontalvo-Buelvas & de la Cruz-Elizondo, 2021). En el caso de los huertos instalados en universidades que se encuentran en zonas urbanas, estos espacios pueden reducir el impacto de las islas de calor, pues dependiendo de sus tamaños pueden regular la temperatura y la humedad (Ladan *et al.*, 2022).

Los huertos comunitarios en las universidades animan la participación social, convivencia, solidaridad, la inclusión y la equidad entre los miembros de la comunidad universitaria y su entorno (Reyna-Camargo & Moya-Sanhueza, 2021). Asimismo, el huerto puede inducir a la construcción de hábitos saludables como comer alimentos más frescos, locales y saludables, lo cual influye en una alimentación culturalmente significativa (García *et al.*, 2018).

### Principales desafíos

La experiencia con el huerto dentro del campus Mocambo, ha demostrado que este tipo de iniciativas enfrentan diversos desafíos que pueden limitar su operatividad y continuidad. Algunas de estas barreras son la falta de respaldo institucional y/o la poca continuidad de apoyo cuando ocurren cambios administrativos (Real-Beneyto, 2018). Lo anterior, puede implicar la deslegitimación de las actividades del huerto, el despojo del espacio, así como el escaso financiamiento para el mantenimiento del huerto. En cuanto a los aspectos educa-

tivos, existen serias deficiencias al momento de vincular el huerto con las funciones sustantivas de las universidades (Fontalvo-Buelvas, 2021). Comúnmente, esto se ve reflejado en la poca capacidad para conectar el huerto con los planes de estudio de las distintas facultades (Jiménez *et al.*, 2017).

Uno de los aspectos más críticos es la poca participación y/o escaso compromiso por parte de las personas en los huertos comunitarios (Booth *et al.*, 2018). Esto puede llegar a entorpecer la eficiencia de las actividades de organización y mantenimiento del mismo, lo que a su vez debilita el sentido de pertenencia colectivo. En términos ambientales, es indispensable mencionar algunas condiciones predominantes en los territorios urbanos que pueden moldear la productividad y calidad de los alimentos del huerto (Wortman & Lovell, 2013). Por ejemplo, la contaminación, el vandalismo, eventos climáticos extremos, alto precio del agua y la incidencia de plagas y enfermedades.

Todo lo anterior, implica mayor tiempo, trabajo y esfuerzo para garantizar la atención y cuidado de los huertos universitarios; justamente, el ritmo acelerado de la vida universitaria es uno de los principales desafíos (Gutiérrez-Rodas *et al.*, 2010). Adicionalmente, la falta de conocimientos técnicos sobre el manejo de los cultivos es otro aspecto que puede limitar en gran manera el éxito del huerto. Aquí existe un gran dilema porque tanto la visión

productivista, como las pocas cosechas, pueden ser cuestiones paradigmáticas y prácticas que desalienten y desmotiven a los participantes (Pascoe & Howes, 2017). Estos desafíos pueden atenderse a través del fortalecimiento de procesos esenciales como mayor organización, comunicación, capacitación y vinculación con aliados estratégicos. En definitiva, las experiencias de huertos universitarios exitosos que se mantienen en el tiempo, han logrado cobijarse bajo la institucionalización y/o han alcanzado altos niveles de autogestión (Torchia *et al.*, 2023).

### **Retos a futuro**

Este proceso retrospectivo fue idóneo para visualizar y poner en perspectiva los retos futuros para el huerto del campus Mocambo, los cuales efectivamente pueden concordar con las dificultades de otros huertos universitarios (Fontalvo-Buelvas *et al.*, 2023). Por tanto, es indispensable idear estrategias para fortalecer la participación y el sentido de pertenencia de la comunidad universitaria con el huerto. Esto puede manejarse a través de procesos múltiples como la generación de espacios de diálogo y reflexión, capacitación permanente sobre asuntos agronómicos y organizativos. También es favorable promover procesos solidarios mediante actividades de intercambio y colaboración; actividades que mejoran las relaciones interpersonales entre el colectivo y la comunidad asociada (Mendonça *et al.*, 2020).

Otro reto importante es afianzar una identidad colectiva y el reconocimiento social de prácticas de sustentabilidad tanto del huerto como del grupo motor. Algunas experiencias de huertos educativos sugieren difundir y visibilizar los logros de las experiencias alcanzadas (Merçon *et al.*, 2018). Esto puede realizarse de forma física y digital, incluyendo distintas escalas geográficas para propiciar redes de aprendizaje, investigación y acción colectiva entre distintos proyectos que promueven la sustentabilidad. Otro reto es gestionar los huertos a través de manejo sustentable como la agroecología o permacultura, (Nicklay *et al.*, 2020; Birman, 2015). Esto podría ayudar a diseñar y construir huertos resilientes, capaces de adaptarse y responder a las condiciones urbanas y de cambio climático. Por último, uno de los mayores retos es garantizar la continuidad y el crecimiento de los huertos universitarios, incluida su integración con los planes de estudio de las diferentes áreas del conocimiento.

### **4. Conclusiones**

Este estudio permitió plasmar una línea de tiempo histórica sobre distintas etapas del huerto del campus Mocambo de la Universidad Veracruzana en México. El proyecto del huerto ha posibilitado el diálogo colectivo sobre temas de alimentación, salud, consumo, convivencia y colectividad. Aunque el estudio se limita al discurso de una de las personas que estuvo facilitando los procesos de dicho

huerto y algunos participantes, las reflexiones generadas acopian una gran carga de significados. Esta construcción histórica es apenas una aproximación que muestra una serie de hechos sobre el huerto y sus etapas, las cuales son susceptibles de ser mayormente estudiadas a futuro. Asimismo, es posible que sirvan de inspiración para otras iniciativas de huertos en universidades o distintos niveles educativos. Los hechos aquí documentados son útiles para visualizar los errores frecuentes, las tensiones constantes, los desafíos apremiantes y los retos comunes que surgen al desarrollar huertos en contextos universitarios.

A pesar de las dificultades, la experiencia permitió constatar que los huertos en universidades son iniciativas con gran potencial para promover procesos de educación para la

sustentabilidad en favor del bienestar de las personas y el ambiente. Así, estos espacios cultivados pueden convertirse en escenarios de aprendizaje horizontal, transformación social y generación de alternativas para un futuro sustentable. Sin embargo, los proyectos de huertos también enfrentan algunos retos a futuro que requieren de la atención y el compromiso de todos los actores involucrados. Estos retos pueden ser superados si se reconoce su potencial como espacios socioeducativos que contribuyen a la formación integral de los futuros profesionales. No existe un orden de prioridades; se debe trabajar de manera paralela y estratégica para abordar los retos presentes y afrontar los desafíos futuros.

## 5. Referencias

- Birman, G. C. (2015). *Análisis de una experiencia de educación para la sustentabilidad a través de la permacultura en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana, Enrique C. Rébsamen* [Tesis de maestría]. México: Universidad Veracruzana.
- Booth, J. M.; Chapman, D.; Ohmer, M. L. & Wei, K. (2018). Examining the relationship between level of participation in community gardens and their multiple functions. *Journal of Community Practice*, 26(1), 5-22. <https://doi.org/10.1080/10705422.2017.1413024>
- Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoSustentaUV). (2010). *Plan de Desarrollo de la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad 2010-2013*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/cosustenta/files/2012/09/pladedcosustenta2010-2013ok.pdf>
- Corradini, E.; Cadei, C. & Gatto, G. (2017). Experiencing agro-biodiversity: a project for an app for the botanical garden of the University of Modena. *International Journal of Environmental Policy and Decision Making*, 2(2), 143-151. <https://doi.org/10.1504/IJEPDM.2017.083916>

- Dzubak, J.; Shaw, A.; Strohbehn, C. & Naeve, L. (2016). Food safety education for students and workers in school gardens and university farms. *The Journal of Extension*, 54(1), 5. <https://doi.org/10.34068/joe.54.01.05>
- Eugenio-Gozalbo, M.; Ramos-Truchero, G. & Suárez-López, R. (2021). University gardens for sustainable citizenship: assessing the impacts of garden-based learning on environmental and food education at Spanish higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(3), 516-534. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2020-0208>
- Fontalvo-Buelvas, J.C. & de la Cruz-Elizondo, Y. (2021). Los huertos universitarios una experiencia de educación ambiental para la sustentabilidad en la Universidad Veracruzana. En: Reyes, R. F. J., Nieto, C. L. M., & Pech, P. M. G. (Coords.). *La arena de la educación ambiental en México: caudal de ímpetus y logros (pp. 205-212)*. Universidad del Caribe. <https://bit.ly/3KCFqmr>
- Fontalvo-Buelvas, J.C. (2021). *El Huerto Agroecológico y sus procesos sustentables para apoyar las funciones sustantivas de la Facultad de Biología-Xalapa, Veracruz* (Tesis de maestría). México: Universidad Veracruzana.
- Fontalvo-Buelvas, J. C. & de la Cruz Elizondo, Y. (2021). Procesos socioambientales derivados de las compostas del Huerto Agroecológico de la Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana, México. En: Ossa, C. L. C., Correa, M. M. A., & Ramírez, L. V. (coords.). *Gestión integral de los residuos orgánicos hacia la sostenibilidad (pp. 123-134)*. Ediciones Comunicación Científica.
- Fontalvo-Buelvas, J.C.; de-la-Cruz-Elizondo, Y. & Castro-Martínez, O.R. (2023). *Huertos en instituciones de educación superior: relatos y experiencias desde México*. Universidad Autónoma Chapingo.
- García, M. T.; Ribeiro, S. M.; Germani, A. C. C. G. & Bógus, C. M. (2018). The impact of urban gardens on adequate and healthy food: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 21(2), 416-425. <https://doi.org/10.1017/S1368980017002944>
- Gutiérrez-Rodas, J. A.; Montoya-Vélez, L. P.; Toro-Isaza, B. E.; Briñón-Zapata, M. A.; Rosas-Restrepo, E. & Salazar-Quintero, L. E. (2010). Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Ces Medicina*, 24(1), 7-17. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v24n1/v24n1a02.pdf>

- Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill Education. <https://bit.ly/47okjhz>
- Huchim-Aguilar, D. & Reyes-Chávez, R. (2013). La investigación biográfico-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes. *Actualidades investigativas en Educación*, 13(3), 392-419. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44729878019.pdf>
- Ibargüen, R. G. R. & Melo, P. G. (2024). Voces de estudiantes desde su eco-alfabetización para un aprendizaje integral en el Huerto medicinal Plantitas Saludables de la Universidad Veracruzana. En: Fontalvo-Buelvas, J.C., de la Cruz-Elizondo, Y., & Castro-Martínez, O. R. (coords.). *Huertos en instituciones de educación superior: relatos y experiencias desde México (pp. 154-165)*. Universidad Autónoma Chapingo.
- Jiménez, S. L. R.; de-la-Paz, M. A.; Castillo, A. J. R. & González, S. B. J. (2017). La sostenibilidad agroecológica en los planes de estudio de la carrera de Agronomía. *Atenas*, 3(39), 128-138. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/191>
- King, M. F.; Renó, V. F. & Novo, E. M. (2014). The concept, dimensions and methods of assessment of human well-being within a socioecological context: a literature review. *Social indicators research*, 116, 681-698. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0320-0>
- Ladan, T. A.; Ibrahim, M. H.; Ali, S. S. B. S. & Saputra, A. (2022). A geographical review of urban farming and urban heat island in developing countries. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 986(1), 012071. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/986/1/012071>
- Laycock-Pedersen, R. & Robinson, Z. (2018). Reviewing University Community Gardens for Sustainability: taking stock, comparisons with urban community gardens and mapping research opportunities. *Local Environment*, 23(6), 652-671. <https://doi.org/10.1080/13549839.2018.1463210>
- Mendonça, R. M. L.; de-Mello, E. M. R.; de-Oliveira N. S. & Romeiro Filho, E. (2020). The Community Gardening Project in Belo Horizonte: practicing systemic networks, agroecology and solidarity economy. *Strategic Design Research Journal*, 3(02), 213-233. <https://bit.ly/448VEe8>
- Merçon, J.; Morales, H.; Nasupcialy, K. N. N. & Montoya, M. A. (2018). La participación clave de las mujeres en huertos escolares de México. Reflexiones en torno a sus motivaciones, retos y aprendizajes. En: Zuluaga, S. G., Catacora-Vargas, G., Siliprandi, E. (coord.). *Agroecología en femenino: Reflexiones a partir de nuestras experiencias (pp. 159-180)*. SOCLA/CLACSO.

- Moreno-Aponte, R. M. (2017). Hermenéutica y ciencias sociales: a propósito del vínculo entre la interpretación de la narración de Paul Ricoeur y el enfoque de investigación biográfico-narrativo. *Análisis*, 49(90), 205-228. <https://doi.org/10.15332/s0120-8454.2017.0090.09>
- Nicklay, J. A.; Cadieux, K. V.; Rogers, M. A.; Jelinski, N. A.; LaBine, K. & Small, G. E. (2020). Facilitating spaces of urban agroecology: A learning framework for community-university partnerships. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 143. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00143>
- Pascoe, J. & Howes, M. (2017). A growing movement: Motivations for joining community gardens. In: Brebbia, C.A., Marco, E., Longhurst, J., & Booth, C. (Eds.). *Transactions on Ecology and the Environment* (pp. 381-389). WIT Press.
- Ramírez, L. V.; Gómez, A. Y. B. & Mendieta, R. Á. A. (2017). Políticas universitarias en el siglo XXI: El debate hacia políticas de Estado en México. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 1(1), 75-90. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog17.09010105>
- Real-Beneyto, M. C. (2018). *Aprender participando. Los huertos comunitarios dentro de la universidad. El caso de L'Hortet de l'Autònoma* (Bachelor thesis). España: Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/187962>
- Reyna-Camargo, Y. B. & Moya-Sanhueza, K. V. (2021). Del sueño a la realidad, en la nube: Huertos, nutrición y gestión comunitaria en Canaque. En: Castro-Martínez, O. R., & Villafuerte-Salazar, A. (Coords.). *Educación ambiental y estudios biológicos. Aportes e investigaciones en tiempos de pandemia* (pp. 23-41). Universidad Autónoma Chapingo.
- Sánchez-Velásquez, L. R.; Ruiz-Cervantes, E. E.; Vargas-Madrado, E.; Chang-Ramírez, I.; Escalona-Aguilar, M. Á. & Pensado-Fernández, J. A. (Comps.) (2020). *Cocreando sostenibilidad humana desde la participación. La experiencia de la Universidad Veracruzana*. Universidad Veracruzana. <https://bit.ly/3KA8WcC>
- Tejeda-Martínez, A.; del-Valle-Cárdenas, B.; Welsh-Rodríguez, C. M.; Ochoa Martínez, C. A. & Méndez-Pérez, I. R. (Coords.) (2020). *Veracruz, una década ante el Cambio Climático*. Editora de Gobierno del Estado de Veracruz. <https://bit.ly/3teyPsB>
- Torchia, D.; Fresta, J.; Corazza, L. & Certomà, C. (2023). New European Bauhaus for a Circular Economy and Waste Management: The Lived Experience of a Community Container Garden at the University of Turin. *Sustainability*, 15(2), 914. <https://doi.org/10.3390/su15020914>

Universidad Veracruzana (UV) (2010). Plan Maestro para la Sustentabilidad de la Universidad Veracruzana. Disponible en: <https://www.uv.mx/cosustenta/files/2012/09/PlanMaestroSustentabilidad.pdf>

Velázquez, L. R. (2018). *Experiencias y Procesos en la dimensión ambiental y la sustentabilidad de las instituciones de educación superior del Complexus*. Universidad Veracruzana.

Wortman, S. E. & Lovell, S. T. (2013). Environmental challenges threatening the growth of urban agriculture in the United States. *Journal of environmental quality*, 42(5), 1283-1294. <https://doi.org/10.2134/jeq2013.01.0031>