

Enseñanza de la sostenibilidad a profesionales de la nutrición en el huerto de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Teaching Sustainability to Nutrition Professionals in the Garden of the Universidad Autónoma de San Luis Potosí



Frinné Rodríguez-Ramos*

DOI: <http://DOI.ORG/10.52501/cc.475.05>

Resumen

Este trabajo analiza la experiencia del huerto universitario de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) como estrategia didáctica para integrar la sostenibilidad en la formación profesional en nutrición. Desde un enfoque cualitativo de corte etnográfico, sustentado en el método autobiográfico y la observación participante, se examinan los aprendizajes generados entre 2017 y 2025. El objetivo es reflexionar sobre la experiencia del huerto universitario como un dispositivo pedagógico que favorece la comprensión sistémica de la producción de alimentos, la reflexión crítica sobre la sostenibilidad y el desarrollo de competencias profesionales en nutrición. En los resultados se identificaron tres ejes centrales: sistemas alimentarios, sostenibilidad e incertidumbre. El huerto funciona como un espacio de aprendizaje situado que permite al estudiantado participar en todas las etapas de la producción de alimentos, enfrentando condiciones reales como variabilidad climática, plagas y limitaciones de infraestructura. Estas experiencias favorecen una comprensión sistémica de la alimentación, superando visiones reduccionistas centradas únicamente en la prescripción dietética. En conclusión, el huerto se consolida como un dispositivo pedagógico que fortalece la responsabilidad social, el pensamiento crítico y la formación ética de futuras y futuros profesionales comprometidos con la transformación de los sistemas alimentarios.

Palabras clave: *educación ambiental, incertidumbre, responsabilidad social, sistemas alimentarios, sostenibilidad.*

Abstract

This study analyzes the experience of the university garden at the Faculty of Nursing and Nutrition of the Autonomous University of San Luis Potosí (UASLP) as a didactic strategy to integrate sustainability into professional training in nutrition. From a qualitative ethnographic

* Maestra en Ciencias Ambientales. Profesora de la Facultad de Enfermería y Nutrición en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7000-7940>. Correo electrónico: frinne.ramos@uaslp.mx

approach, grounded in the autobiographical method and participant observation, the learning processes generated between 2017 and 2025 are examined. The objective is to reflect on the university garden as a pedagogical device that promotes a systemic understanding of food production, critical reflection on sustainability, and the development of professional competencies in nutrition. The results identified three central axes: food systems, sustainability, and uncertainty. The garden functions as a situated learning space that allows students to participate in all stages of food production, facing real conditions such as climate variability, pests, and infrastructure limitations. These experiences foster a systemic understanding of food, overcoming reductionist perspectives focused solely on dietary prescription. In conclusion, the garden is consolidated as a pedagogical device that strengthens social responsibility, critical thinking, and the ethical training of future professionals committed to transforming food systems.

Keywords: environmental education, uncertainty, social responsibility, food systems, sustainability.

Introducción

La formación de profesionales de la nutrición enfrenta en la actualidad el desafío de formar profesionales que integren de manera crítica los vínculos entre alimentación, medio ambiente y sostenibilidad, superando enfoques reduccionistas centrados exclusivamente en las prescripciones dietéticas. En el ámbito clínico, la producción rara vez se considera un criterio relevante para el diagnóstico o la prescripción dietética, lo que conduce a enfoques centrados casi exclusivamente en el consumo habitual de alimentos (Carbajal *et al.*, 2020). Esta mirada fragmentada omite aspectos fundamentales relacionados con los sistemas alimentarios y los procesos de producción, procesamiento, distribución, preparación y consumo, así como los efectos sociales, económicos y ambientales derivados de dichas actividades (Development Initiatives, 2020, p.80). En este escenario, la educación superior desempeña un papel estratégico en la formación de especialistas capaces de comprender la complejidad de dichos sistemas y de asumir una responsabilidad social y ambiental en su ejercicio profesional. Por esta razón, la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), desde su creación en 2007, incorporó en el plan de estudios la asignatura de Nutrición y Ambiente, con el objetivo de contribuir al desarrollo de competencias transversales vinculadas con la responsabilidad social y la sostenibilidad.

Este interés por la incorporación de la sostenibilidad en los planes curriculares de las instituciones de educación superior cobró relevancia desde el año 2000, con el antecedente de la firma de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2014, pp.4-5). En 2015 con la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), estos compromisos se ampliaron, incorporando de forma más explícita la dimensión alimentaria. En particular, se reconoció la necesidad de asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos, no solo como una condición para combatir el hambre y la malnutrición, sino también como un elemento central para la conservación de los ecosistemas, la mitigación del

cambio climático y la reducción de las desigualdades sociales (Organización Mundial de la Salud, [OMS], 2018; Organización de las Naciones Unidas [ONU], s.f.). Desde esta perspectiva, los sistemas alimentarios comenzaron a entenderse como entramados complejos que articulan procesos productivos, dinámicas sociales, relaciones económicas y efectos ambientales, superando visiones fragmentadas centradas exclusivamente en el consumo o la disponibilidad de alimentos (Development Initiatives, 2020, p.80).

Es así como la sostenibilidad se ha integrado progresivamente como una competencia transversal en la formación de las y los futuros profesionales con el objetivo de dotarles de herramientas conceptuales, éticas y prácticas para enfrentar las problemáticas complejas de su ejercicio profesional. Sin embargo, la integración efectiva de estas competencias requiere de estrategias pedagógicas que trasciendan la enseñanza teórica y promuevan experiencias de aprendizaje situadas, capaces de vincular los contenidos académicos con problemáticas reales.

En este marco la asignatura de Nutrición y Ambiente permite que las y los estudiantes analicen la relación entre el ambiente y su capacidad productiva, considerando las necesidades y características de la producción de alimentos, así como su impacto en la calidad de la dieta de las personas. La experiencia del huerto universitario se inscribe dentro de esta asignatura como una estrategia que permite al estudiantado transitar de una comprensión abstracta hacia una comprensión situada, es decir, el huerto funciona como un entorno de aprendizaje, en el que el conocimiento no se adquiere de una manera descontextualizada, sino que se construye a partir de su interacción directa con el entorno (Kolb, 2015, pp. 7-8; Lave y Wenger, 2008, pp. 32-34).

En este sentido, el trabajo en el huerto permite introducir al estudiantado en el análisis de la capacidad productiva de la tierra, así como en la necesidad de adaptación a las características de las distintas zonas agroecológicas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 1996). Reconocer esta diversidad resulta fundamental para comprender que no existen soluciones universales en materia alimentaria y que las recomendaciones nutricionales deben considerar los contextos ambientales y sociales en los que se inscriben. Por esta razón, el presente capítulo tiene como objetivo reflexionar sobre la experiencia del huerto universitario como un dispositivo pedagógico que favorece la comprensión sistémica de la producción de alimentos, la reflexión crítica sobre la sostenibilidad y el desarrollo de competencias en profesionales de la nutrición desde una perspectiva ambiental, ética y socialmente comprometida.

Métodos

Enfoque y tipo de investigación

A continuación, se presenta un diálogo reflexivo construido desde un enfoque cualitativo de corte etnográfico, orientado a analizar las experiencias colectivas de quienes han participado en la construcción y desarrollo del huerto de la Facultad de Enfermería y Nutrición (FEN). El propósito no es únicamente describir la experiencia, sino comprender cómo esta ha configurado proceso

de aprendizaje vinculados con la producción de alimentos y la sostenibilidad. Se recurrió a una variante del método autobiográfico, en el que se emplearon como fuentes de información los informes académicos de la autora, la planeación didáctica de la asignatura y el archivo fotográfico (Calderón-Jaramillo, 2019, pp. 440-442; Delory-Momberg, 2021).

Recolección de datos

Adicionalmente, se empleó la observación participante durante las actividades prácticas, pues el huerto es considerado como un espacio de reflexión en el que la centralidad del aprendizaje trasciende a la teoría y promueve la toma de decisiones por parte del estudiantado (Jociles & Franzé, 2008). En este espacio la interacción entre docente y estudiantes se configura de múltiples formas, que van desde intervenciones directas en las actividades hasta la sola presencia mientras que éstas se realizan (Guber, 2001, pp.57-60). Esto permite un ambiente con mayor naturalidad para quien es observado y permite una aproximación analítica que difícilmente sería accesible en condiciones externas al proceso formativo. Esta atención sistemática a las decisiones, dificultades y estrategias implementadas por las y los estudiantes, permitió registrar y analizar las prácticas desarrolladas, contrastarlas con los objetivos de la materia y realizar ajustes a partir de las conclusiones derivadas de este proceso (Jociles, 2018, p.129).

Análisis de datos

Finalmente, se incorporó información proveniente de las encuestas de evaluación de la asignatura, las cuales permitieron identificar tanto aspectos valorados positivamente como las áreas de oportunidad percibidas por el estudiantado. La integración de estos datos posibilitó contrastar las percepciones de las y los estudiantes con los registros derivados de la observación participante, favoreciendo un proceso de triangulación que fortaleció la consistencia interpretativa de los hallazgos desde una perspectiva crítica. El periodo de análisis comprendió de 2017 a 2025, lo que permitió identificar contenidos clave dentro de la asignatura, así como criterios pedagógicos que han debido fortalecerse progresivamente para favorecer mejores aprendizajes, entre ellos: sistemas alimentarios, adaptabilidad y sostenibilidad.

Resultados

El acercamiento al sistema alimentario

Durante los primeros años de la implementación de la asignatura, el componente práctico se vinculó con la Facultad de Agronomía de la UASLP, lo que permitió al estudiantado acercarse de manera empírica a la producción de alimentos. Si bien esta experiencia resultó valiosa, también presentó limitaciones importantes, ya que la participación de las y los estudiantes de nutrición, era limitada en tiempo y no siempre implicaba un involucramiento en todas las etapas del proceso productivo. Estas limitaciones evidenciaron la necesidad de contar con un espacio propio de prácticas, por lo que en 2017 se creó el huerto universitario de la Facultad de Enfermería y Nutrición (FEN) para responder a necesidad.

El método autobiográfico empleado para analizar los recursos pertenecientes a la asignatura permitió organizar los saberes y analizarlos de acuerdo con una lógica que permitiera contrastar las experiencias presentes y las perspectivas futuras sobre los aprendizajes que se esperan dentro del huerto universitario. En la Figura 1 se puede observar el esquema en donde se articulan los tres ejes interrelacionados que sobresalieron en el análisis sobre el desarrollo de las actividades prácticas en el huerto de la FEN: las dinámicas de los sistemas alimentarios, los principios de la sostenibilidad y la necesidad constante de adaptación frente a la incertidumbre.



Figura 1. Esquema de los tres ejes de análisis identificados el desarrollo de las actividades prácticas en el huerto de la Facultad de Enfermería y Nutrición. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis autobiográfico (2025).

En primer lugar, se visualizan las tensiones propias de los sistemas alimentarios contemporáneos, particularmente aquellas que emergen entre la producción intensiva orientada al abasto de los mercados y las propuestas agroecológicas de menor escala. En segundo término, se incorpora la teoría de la sostenibilidad como un marco que orienta las decisiones técnicas y éticas en torno al uso de los recursos naturales, finalmente en el tercer eje, se reconoce la incertidumbre (expresada en variabilidad climática, presencia de plagas y fallas en los cultivos) como un factor que obliga a procesos permanentes de adaptación. Este esquema, por tanto, funciona como una herramienta analítica para interpretar las experiencias formativas y vincularlas con el desarrollo de las competencias profesionales en nutrición.

En este contexto, el reto no radica únicamente en incorporar el enfoque de sostenibilidad como parte del plan de estudios, sino en generar experiencias pedagógicas capaces de traducir

dichos marcos conceptuales en aprendizajes significativos. Esta transición de una visión puntual a una visión sistémica de la alimentación exige estrategias didácticas que permitan al estudiantado confrontar en la práctica los límites ecológicos y materiales de la producción de alimentos. De esta manera el huerto adquiere relevancia como mediador pedagógico, al constituirse como un espacio que articula conocimiento teórico, experiencia y reflexión crítica.

La experiencia como mediadora en la comprensión de los sistemas alimentarios

El huerto de la Facultad de Enfermería y Nutrición (FEN) se localiza a un costado del auditorio de la escuela, su emplazamiento presenta condiciones que, lejos de ser ideales para la producción hortícola, implica diversos retos técnicos. Como se puede observar en la Figura 2, un aspecto que destaca es la limitada disponibilidad de luz solar debido a la sombra proyectada por los edificios adyacentes. Esta situación ha exigido la adaptación del espacio mediante estrategias ingeniosas de aprovechamiento del terreno; sin embargo, dichas limitaciones se han convertido en un recurso pedagógico valioso, al permitir un primer acercamiento a los desafíos que enfrentan los sistemas alimentarios.



Figura 2. Localización del huerto de la Facultad de Enfermería y Nutrición. Fuente: Frinné Rodríguez (2017).

En la Figura 3, se puede observar un diagrama con las seis etapas en las que se dividen las actividades prácticas dentro del huerto de la FEN, como se puede observar, estas actividades inician con la siembra de semilleros y concluye con un análisis de los costos de producción durante el semestre y las posibles ganancias provenientes de los productos que se cosecharon en el huerto. De esta manera, el huerto funciona como un espacio donde las y los estudiantes participan en todos los procesos de la producción de alimentos, lo que permite un acercamiento a la realidad de los sistemas alimentarios a una microescala.

El trabajo práctico inicia con un análisis grupal de la localización del huerto, a partir de este análisis, de manera colectiva se decide qué productos sembrar en cada una de las camas de cultivo, considerando variables como la temporada de siembra, la profundidad del suelo, el tiempo estimado entre la siembra y la cosecha, así como el tamaño final de la planta. Este primer ejercicio permite reconocer que la producción de alimentos no responde a decisiones arbitrarias, sino que está condicionado por factores ambientales que imponen límites y posibilidades.

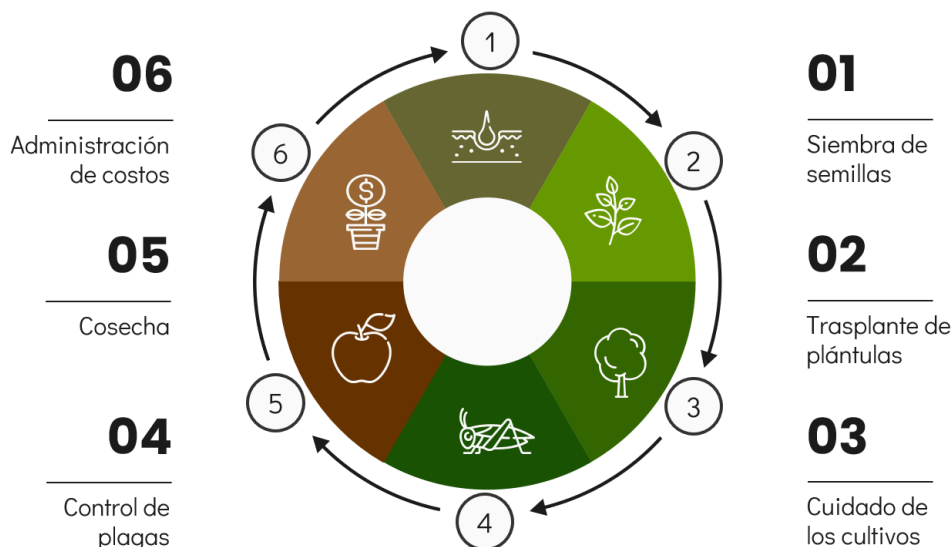


Figura 3. Diagrama de las seis etapas de trabajo en las que se dividen las actividades prácticas a lo largo del semestre. Fuente: Elaboración propia a partir de la planeación de la asignatura (2025).

Las prácticas supervisadas se realizan de manera quincenal, por lo que cada equipo debe establecer un cronograma de trabajo que distribuya responsabilidades entre sus integrantes, asegurando el cuidado continuo de los cultivos. En este proceso se favorece el trabajo colaborativo, el pensamiento sistémico y la corresponsabilidad, al tiempo sensibiliza sobre la inversión de tiempo, esfuerzo físico y recursos necesarios para producir alimentos. En términos de aprendizaje experiencial, el requisito de lograr una cosecha como parte del proceso de evaluación, introduce una dimensión temporal y organizativa fundamental. Este conjunto de experiencias confronta de manera directa las lógicas actuales de inmediatez que caracterizan al sistema alimentario industrial contemporáneo, en el que la estacionalidad y el origen de los alimentos tienden a volverse invisibles mediante el uso de tecnologías que aceleran o modifican los procesos productivos. Esta aparente disponibilidad permanente de los alimentos invisibiliza el efecto ambiental y social relacionado con la producción de alimentos. Frente a ello, el huerto universitario se configura como un espacio de problematización, donde las y los estudiantes pueden reconocer las tensiones existentes entre producción, ambiente y demanda de alimentos.

Esta experiencia amplía la capacidad de comprender y pensar críticamente no solamente en lo que concierne a la producción de alimentos, sino al impacto de las prescripciones dietéticas que se realizan dentro del ejercicio profesional. Así, el huerto se consolida como un mediador pedagógico que posibilita el tránsito hacia una comprensión más compleja y situada de los sistemas alimentarios y del papel profesional de la nutrición en la promoción de la sostenibilidad ambiental.

La incertidumbre como elemento formativo

La intersección de los tres ejes analizados permite comprender que la producción de alimentos no puede analizarse desde perspectivas lineales, sino como un sistema complejo en el que las decisiones productivas están mediadas por límites ecológicos, condicionantes económicas y aprendizajes situados. Por esta razón los resultados que se presentan a continuación corresponden a los aprendizajes de tipo tanto formativo como cualitativo, particularmente en relación con las competencias relacionadas con la sostenibilidad y el ejercicio profesional de la nutrición. Primero que nada, el seguimiento constante de los cultivos implica enfrentar de manera directa la presencia de plagas, las fallas en el desarrollo de las plantas, así como la variabilidad climática, factores que ponen en evidencia la vulnerabilidad de los sistemas productivos. Estas situaciones obligan a diseñar estrategias de intervención orientadas a mitigar los efectos adversos, como el uso de repelentes naturales, barreras físicas o adecuaciones en la infraestructura para la protección de los cultivos. Estas experiencias hacen posible observar una transición desde los contenidos teóricos sobre la producción de alimentos hacia interpretaciones y adaptaciones que reconocen su carácter complejo y dinámico condicionado por múltiples variables.

Cabe destacar que el huerto de la FEN se rige por los principios de la permacultura, la decisión de operar bajo este enfoque tiene la intencionalidad de propiciar que las y los estudiantes reflexionen sobre las consecuencias ambientales de las decisiones técnicas que se toman en la producción de alimentos. Esto fortalece en el estudiantado la dimensión técnica, al desarrollar capacidades de análisis contextualizado, particularmente en la selección de estrategias productivas acordes a los principios de la agroecología. Por esta razón, el uso de plaguicidas y fertilizantes, la elección de sistemas de riego, y las estrategias de protección de los cultivos, se analiza no solo desde su eficacia productiva, sino desde sus implicaciones ecológicas. A lo largo del tiempo en que el huerto ha operado dentro de la Facultad de Enfermería y Nutrición (FEN), se han implementado diversos modelos de infraestructura productiva, transitando desde camas de cultivo y sistemas de siembra en bolsas sin fondo, hasta la incorporación de sistemas hidropónicos de pequeña escala y micro invernaderos destinados a la producción de semilla como se puede ver en la Figura 4.



Figura 4. Implementación de protecciones para la producción de semilla y jitomate. Fuente: Frinné Rodríguez (2018).

Este proceso de experimentación ha permitido que las y los estudiantes fortalezcan la dimensión ética, ya que los aprendizajes trascienden lo técnico y se expresan en actitudes de mayor responsabilidad ambiental y ética. Identificar las ventajas y limitaciones de cada modalidad de cultivo, así como su capacidad productiva y los tipos de hortalizas que pueden desarrollarse en cada sistema, lejos de constituir un proceso lineal, es un proceso que ha evidenciado que la producción de alimentos implica decisiones técnicas adaptadas al contexto, cuyos resultados no siempre son previsibles ni replicables. Por lo tanto, la incorporación de distintos sistemas de cultivo expone al estudiantado a escenarios de incertidumbre que resultan formativos. Las fallas en la siembra, los rendimientos desiguales y la necesidad de modificar estrategias inicialmente planeadas permiten comprender que la producción de alimentos no responde a fórmulas universales, sino que está sujeta a variables ambientales, técnicas y humanas.

De manera complementaria, el huerto ofrece un espacio para el ejercicio de la creatividad, como se puede apreciar en la Figura 5, las y los estudiantes proponen adaptaciones técnicas, como el uso de estructuras de apoyo o estéticas inspiradas en ideas difundidas en plataformas digitales. Aplicaciones como *Instagram* o *Tik tok* suelen tener propuestas atractivas y aparentemente sencillas; sin embargo, su implementación en un contexto real revela dificultades asociadas a su mantenimiento, los costos o viabilidad a mediano plazo. Este contraste constituye un ejercicio valioso, ya que permite desarrollar una mirada crítica frente a la información disponible y distinguir entre propuestas idealizadas y soluciones técnicamente sostenibles.



Figura 5. Estudiantes decorando los señalamientos que se emplearon en el huerto. Fuente: Frinné Rodríguez (2025).

Adicionalmente, un componente central de este análisis es la estimación de los costos reales de los alimentos producidos en el huerto de la FEN, incluyendo el valor de la mano de obra, aun cuando en este contexto no representa un costo monetario directo. Este ejercicio permite dimensionar de manera concreta el esfuerzo requerido para la producción de alimentos y problematizar el alcance de los huertos urbanos como estrategia para mejorar la seguridad alimentaria.

En términos de formación profesional, la incertidumbre experimentada en el huerto contribuye directamente con el desarrollo de competencias vinculadas con la responsabilidad social y la sostenibilidad. Al enfrentar escenarios impredecibles, el estudiantado aprende a cuidar, proteger y aprovechar los recursos naturales de manera responsable, a identificar los impactos ambientales asociados a las prácticas productivas de su profesión. Finalmente, como parte de la dimensión profesional, se observa una resignificación del rol del profesional de la nutrición, quien deja de concebirse únicamente como prescriptor para asumirse como agente con incidencia en los sistemas alimentarios. En consecuencia, la experiencia en el huerto favorece una reflexión crítica sobre las prescripciones dietéticas, orientada a considerar las condiciones reales de producción y a promover recomendaciones alimentarias contextualizadas.

Discusión

Los resultados observados en la experiencia con el huerto de la Facultad de Enfermería y Nutrición ayudan a confirmar que el aprendizaje situado y basado en la experiencia (Kolb, 2015, p.38) constituye una estrategia favorecedora para que las y los estudiantes comprendan la complejidad de los sistemas alimentarios y su estrecha relación con la sostenibilidad ambiental (Sauvé, 2005). En consonancia con lo planteado por Parra y Muñoz-Rodríguez (2021), el huerto funciona como un “laboratorio vivo” que permite comprender las interacciones entre el suelo,

clima, biodiversidad y prácticas humanas, superando una visión instrumental de la naturaleza como mera fuente de recursos (p.31).

En este sentido, los aprendizajes observados en la FEN coinciden con la literatura en señalar que el contacto directo con los procesos de producción favorece una comprensión sistémica del ambiente, lo que resulta especialmente valioso, ya que, desde la perspectiva de los sistemas alimentarios, la calidad del ambiente parece estar directamente relacionado con la salud humana (Tilman y Clark, 2014). Por esta razón, es imperativo reflexionar sobre el consumo de alimentos como un proceso interdependiente que genera impactos significativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad y la calidad de la dieta de las poblaciones (Curi-Quinto *et al.*, 2022).

Al respecto, uno de los resultados más relevante fue el contraste entre enfoques que idealizan al huerto como un espacio armónico y controlable, y los resultados de nuestra experiencia, en donde se pone al centro la incertidumbre (Zepeda-Jazo, 2018). Esta situación resulta semejante a la descrita por Ruiz *et al.* (2024) donde se subraya que los huertos universitarios son espacios atravesados por tensiones materiales, institucionales y ecológicas que desafían las expectativas iniciales del estudiantado. Asimismo, se evidencia una tensión constante entre los ideales de la producción sostenible y las condiciones reales de tiempo, costo y esfuerzo que implica producir alimentos bajo principios agroecológicos (Marsh y Hernández pp. 151-152). Esta tensión ha sido ampliamente documentada en experiencias universitarias previas, donde se reconoce que los huertos no pueden ser comprendidos únicamente desde su capacidad productiva, sino como espacios de problematización ética y política de los sistemas alimentarios dominantes y las lógicas de mercado (FAO, 2018, p.7; Ruiz-González *et al.*, 2024). En este sentido, la reflexión sobre el costo real de los alimentos producidos en la FEN fortalece una lectura crítica del discurso de la sostenibilidad, evitando su reducción a una narrativa idealizada.

Este ejercicio introduce de manera explícita la tensión entre los ideales de la producción sostenible y las condiciones reales que impone la producción de alimentos, si bien la agroecología ofrece beneficios ambientales significativos, también exige mayores niveles de dedicación, cuidado y trabajo constante, lo que plantea interrogantes sobre su viabilidad en determinados contextos (Cano, 2015, pp.82-84; Cruz *et al.*, 2022). Como ejemplo de ello es el análisis que se puede hacer en el contexto de San Luis Potosí, donde la proximidad con municipios dedicados a la producción de hortalizas permite evidenciar que cada territorio configura un sistema alimentario específico. A partir de esta observación, las y los estudiantes reconocen que las soluciones tradicionalmente consideradas más sostenibles no son universales, sino que dependen de condiciones particulares (Cano, 2015, pp.79-82). Ya que, si bien la literatura destaca el potencial de los huertos en entornos urbanos, también es necesario reconocer que la concentración de inversiones en estos espacios puede generar nuevas formas de vulnerabilidad para el medio rural y para los productores agrícolas que sostienen gran parte de la producción alimentaria.

Finalmente, se observa que el huerto universitario adquiere especial relevancia en la formación de profesionales de la nutrición cuando se articula explícitamente con competencias de responsabilidad social (Dewey, 1960, p. 53 en Baraldi, V., 2021). Estos espacios favorecen no solo aprendizajes cognitivos, sino también disposiciones éticas y ciudadanas orientadas al cuidado de los ecosistemas. En este caso, el huerto se consolida como una estrategia didáctica que permite a las y los estudiantes de nutrición cuestionar la aparente neutralidad de la prescripción dietética e incorporar, en su futura práctica profesional, una mirada más integral sobre el ambiente y la alimentación (Development Initiatives. 2020, p.81).

Conclusión

La experiencia del huerto universitario de la facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí confirma el potencial del aprendizaje basado en la experiencia como una estrategia didáctica para abordar la sostenibilidad en la formación de profesionales de la nutrición. A través del trabajo en el huerto, el estudiantado desarrolla una comprensión integral de los sistemas alimentarios al vincular los contenidos teóricos con los procesos reales de producción de alimentos. Se observa que la incertidumbre constituye una estrategia formativa clave, ya que favorece una comprensión crítica de la producción de alimentos y problematiza los ideales de la disponibilidad constante promovidos por los sistemas alimentarios industrializados. No obstante, entre las limitaciones de este trabajo se encuentra la ausencia de información recabada mediante instrumentos diseñados específicamente para explorar en profundidad las percepciones y creencias del estudiantado, lo que implica que los resultados presentados ofrecen una aproximación parcial a sus experiencias dentro del huerto universitario. En consecuencia, se plantea como línea de trabajo futura la incorporación de herramientas metodológicas que permitan profundizar en las percepciones de las y los estudiantes, con el fin de comprender desde su propia perspectiva el papel que desempeña el huerto universitario no solo en su proceso de formación profesional, sino también en la manera en que interpretan y se relacionan con el medio ambiente.

Referencias bibliográficas

- Baraldi, V., (2021). John Dewey: La educación como proceso de reconstrucción de experiencias. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 1(16), 68-76. <https://doi.org/10.35305/rece.v1i16.587>
- Calderón-Jaramillo, A. (2019). La autobiografía docente como metodología y diagnóstico en educación superior. *Revista Innovación Educación*, 1(4), 438-452. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.04.003>
- Cano, E. (2015). Huertos familiares: un camino hacia la soberanía alimentaria. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10(20), 70-91. <https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2015.20.33>
- Carbajal, Á., Sierra, J. L., López-Lora, L., & Ruperto, M. (2020). Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición

- y la Dietética. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 172-86. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.24.2.961>.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2010). *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto*. CONEVAL. Disponible en: <https://bit.ly/4uaAGeX>
- Cruz, J., Yáñez, M., Venegas, E., & Dehesa, U. (2022). *¿Cómo construir un sistema de hidroponía para tener un huerto en mi escuela?* Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. <https://doi.org/10.24850/b-imta-2022-05>
- Curi-Quinto, K., Unar-Munguía, M., Rodríguez-Ramírez, S., Rivera, J. A., Fanzo, J., Willett, W., & Rööds, E. (2022). Sustainability of Diets in Mexico: Diet Quality, Environmental Footprint, Diet Cost, and Sociodemographic Factors. *Frontiers in Nutrition*, 9, 855- 793. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.855793>
- Delory-Momberg, C. (2021). Formación, saberes experienciales y aprendizaje biográfico. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 31(2), 341-350. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB31-306>
- Development Initiatives Poverty Research Limited [DIPR]. (2020) Sistemas alimentarios y equidad nutricional en *Informe de la Nutrición Mundial 2020*. “Medidas en materia de equidad para poner fin a la malnutrición”. Development Initiatives.
- Guber, R. (2001). Observación participante. En Guber, R. (Ed.) *La etnografía. Método, campo y reflexividad* (pp.55-74). Norma.
- Jociles, M. I. (2018) La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales. *Revista Colombiana de antropología*, 54 (1), 121 – 150. <https://doi.org/10.22380/2539472X.386>
- Jociles, M. I. & Franzé A. (2008). En busca de los procesos socioeducativos perdidos y de una metodología capaz de recuperarlos. En Jociles, M. I., & Franzé A. (ed.), *¿Es la escuela el problema? Perspectivas socioantropológicas de etnografía y educación* (pp.15-23). Trotta.
- Kolb, D. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2.^a ed.). Pearson Education, Inc. (Original publicado en 1984).
- Lave, J., & Wenger, E. (2008). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University (Original publicado en 1991).
- Marsh, Robin & Hernández, I. (1998). El aporte económico del huerto a la alimentación y la generación de ingresos familiares. En Lok, R. (ed.), *Huertos caseros tradicionales de América Central: características, beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario* (pp.151-184). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Morin, E. (1999) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. (Traducción Vallejo-Gómez, M.) Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Disponible en: <https://bit.ly/4cprPh6>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2014). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2013*. ONU. Disponible en: <https://bit.ly/4uawJou>
- Organización Mundial de la salud [OMS]. (2018, 19 de febrero). *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. OMS. Disponible en: <https://bit.ly/4sw2ved>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (s.f.) *Objetivos de desarrollo sostenible*. ONU. Disponible en: <http://bit.ly/40bHVDO>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (1996). *Producción de alimentos e impacto ambiental. Cumbre mundial sobre la alimentación*. FAO. Recuperado de: <https://www.fao.org/4/w2612s/w2612s11.htm>
- Parra, N. G., & Muñoz-Rodríguez, J. M. (2021). La inclusión de los huertos educativos en los procesos de aprendizaje en Parra, G., & Gómez-González, A. (coords.), *El huerto educativo: recurso didáctico para trabajar los objetivos del desarrollo sostenible desde una perspectiva multidisciplinar* (pp. 17-26). Ediciones Universidad Salamanca. <https://doi.org/10.14201/0AQ0301>
- Ruiz, M., Mehner-Karam, P., & Ori, M. (2024). Experiencias para la ambientalización y transversalización curricular mediante el huerto de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. 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*. Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.191>
- Ruiz-González, R., Caballero, A. & Victorino, L. (2024). Percepción y representación ambiental en estudiantes de Nutriología: experiencias en torno al huerto universitario Muil itaj de la UNICACH. 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. 62-77). Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.191>
- Sauvé, L. (2005). Una cartografía de corrientes em educación ambiental. En Sato, M., & Carvalho, I. (Dir.). *Educação ambiental - Pesquisa e desafios* (p. 17-46). Artmed.
- Tilman, D., & Clark, M. (2014). Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, 515(7528) 518–522. <https://doi.org/10.1038/nature13959>
- Zepeda-Jazo, I. (2018). Manejo sustentable de plagas agrícolas en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 15(1), 99-108. <https://doi.org/10.22231/asyd.v15i1.752>