



Universidad Autónoma de Querétaro

Desarrollo Humano para la Sustentabilidad

“Historia del Huerto La Madriguera”

Memorias de Servicio a la Comunidad

PRESENTA

Adriana Mondragón Padilla

DIRIGIDA POR:

Mtra. Astrid Laura Böhnel Nava

Noviembre de 2022

Santiago de Querétaro, México



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



TÍTULO: HISTORIA DEL HUERTO LA MADRIGUERA

por

ADRIANA MONDRAGÓN PADILLA

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0
Internacional](#).

Clave RI: FILIN-278678

Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Filosofía

Licenciatura en Desarrollo Humano para la Sustentabilidad

Que como parte de los requisitos para obtener el título de Licenciado en Desarrollo Humano
para la Sustentabilidad

Presenta

Adriana Mondragón Padilla

Dirigida por

Mtra. Astrid Laura Böhnel Nava

Sinodales

Mtra. Astrid Laura Böhnel Nava

Presidente

Dra. Mónica Ribeiro Palacios

Secretario

Dra. Margarita Espinosa Blas

Vocal

Profa. Itziar Urquiola Guerrero

Suplente

Profa. Mercedes Cabrera Rosas

Suplente

Omar Toscano Bárcenas

Suplente

Noviembre de 2022

Querétaro, Qro. México

Dedicatoria

Estás memorias son dedicadas con todo cariño para mi familia, compañeros, profesores y a la Dra. Margarita Espinosa Blas, ya que sin el apoyo de ellos no habría sido posible concluir tan importante trabajo. Mis experiencias y aprendizajes están plasmadas en estas líneas que, con la ayuda y colaboración de la Mtra. Astrid Bohnel, la Dra. Mónica Ribeiro y mi familia fue posible concluir las.

Agradecimientos

Agradezco a mis compañeros de Desarrollo Humano para la Sustentabilidad donde tuvimos un camino lleno de alegrías y debates. Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos previos que corresponden a todos con los que me topé en este andar de la sustentabilidad.

En especial mi más sincero agradecimiento a la Maestra Astrid, por su amabilidad para facilitar su tesis, su tiempo y sus ideas. A la Dra. Mónica Ribeiro por su orientación y atención a mis consultas sobre metodología. Mi agradecimiento a la Dra. Margarita Espinosa Blas, por la beca, material facilitado y las sugerencias recibidas.

Un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales.

Mi más profundo agradecimiento a mi esposo Hansel y a mi hijo Hans por su paciencia, comprensión y solidaridad con este proyecto, por el tiempo que me han concedido. Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también el suyo. Agradezco a mis padres Martina y Juan, a mis hermanos Alejandra, Juan Daniel y Daniela por acompañarme, apoyarme en este camino y brindarme todo su amor.

Agradezco a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

A todos, muchas gracias.

ÍNDICE

1. Resumen	5
1.1. Palabras clave	5
2. Abreviaciones	5
3. Glosario	6
4. Introducción	7
5. Justificación	8
6. Objetivos	8
6.1. Objetivo general	8
6.2. Objetivos específicos	9
7. Marco teórico	9
7.1. Memorias	10
7.2. Educación ambiental	11
7.3. Huertos educativos	13
8. Metodología	15
8.1. Investigación documental	15
8.2. Entrevista semi-estructurada	16
9. Resultados y discusiones	17
9.1 Historia y contexto del Huerto La Madriguera	25
9.2. Reglamento y señalización	31
10. Conclusiones	32
11. Referencias	33
12. Anexos	35

1. Resumen

El documento explora y documenta la historia del Huerto La Madriguera en el formato de Memorias. En ella se relatan las experiencias de la autora durante los semestres en que estuvo inscrita al Taller de Huertos Urbanos y el Tópico de Permacultura y Huertos en la licenciatura de Desarrollo Humano para la Sustentabilidad, materias relacionadas con el huerto universitario ubicado en las instalaciones de la Facultad de Filosofía en la Universidad Autónoma de Querétaro. Como producto de la reflexión sobre estas experiencias, se encuentran la narrativa personal, un resumen de la investigación documental relacionada a la historia y el análisis de las entrevistas a actoras relacionadas al proyecto. Por último, la recomendación y primera propuesta de un reglamento para este espacio, fundamentado en una mejora convivencial.

1.1 Palabras Clave

Huertos educativos.

2. Abreviaciones

FAO: Food and Agriculture Organization, en español La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

RIHE: Red Internacional de Huertos Educativos

UAQ: Universidad Autónoma de Querétaro

CU: Centro Universitario (de la UAQ)

FFi: Facultad de Filosofía (de la Universidad Autónoma de Querétaro)

FOPER: Fondo de Proyectos Especiales de Rectoría (UAQ)

LDHS: Licenciatura en Desarrollo Humano para la Sustentabilidad (UAQ)

THU: Taller de Huertos Urbanos, en la Facultad de Filosofía

3. Glosario

Composta: proceso de la descomposición de los residuos orgánicos en el que la materia vegetal y animal se transforman en un suelo rico en nutrientes.

Cuestionario: Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir.

Desarrollo sustentable: es el resultado de una acción concertada de las naciones para impulsar un modelo de desarrollo económico mundial compatible con la conservación del medio ambiente y con la equidad social.

Lombricomposta: es una composta en la que lombrices terrestres, generalmente rojas californianas, descomponen residuos orgánicos y materia orgánica. Este tipo de composta es un abono concentrado en nitrógeno, potasio, fósforo y magnesio, además de otros minerales y micronutrientes necesarios para los cultivos y la microbiota del suelo.

Permacultura: es un sistema de diseño integral que sirve para implementar asentamientos humanos productivos, de forma sostenible, que respetan la naturaleza. Engloba conceptos como la agricultura, la bioconstrucción, la economía, las energías renovables o el tratamiento natural de las aguas.

Residuos sólidos: son aquellos desechos que se generan en un núcleo de convivencia ya sea familiar o pública, son generados por el consumo diario.

Sistema normativo: conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.

Separación de residuos sólidos: es la práctica a partir de la cual se discriminan los materiales que pueden ser reutilizados (o reciclados) de los que son basura.

Sustentabilidad: sistemas socioecológicos para lograr una nueva configuración en las tres dimensiones centrales del desarrollo sustentable: la económica, la social y la ambiental.

Variable a medir: percepción de la meta departamental en cuanto a claridad, naturaleza visionaria, grado en que es posible alcanzarla y medida en que puede ser compartida, y que representa una fuerza motivacional para el trabajo.

4. Introducción

Las memorias son una narrativa de los sucesos relacionados a un tema y a una población específica. En el estudio de los huertos comunitarios y educativos, las memorias son documentos útiles que evidencian los esfuerzos y fundamentan los proyectos, le dan sentido y se pueden compartir con otras personas, grupos y asociaciones.

Las memorias que aquí se presentan son los resultados de una breve investigación documental sobre la historia reciente del Huerto La Madriguera, el huerto educativo de la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro. Estas memorias recuperan las experiencias de algunos estudiantes involucrados, de la autora y de la docente del Taller de Huertos Urbanos que se ofrece en el Huerto La Madriguera.

De forma complementaria, se trabajó en la elaboración de un manual sobre cómo cuidar un huerto, con la intención de que sea utilizado en un futuro por estudiantes que continúen el cuidado del huerto, así teniendo de referencia la guía para la buena práctica en utilizar los productos adecuados en las camas de cultivo siguiendo específicamente los puntos señalados.

Otra aportación de este trabajo es que se presenta información para la capacitación sobre el proceso de recolección de hojarasca. Para esta actividad se llevó a cabo un proceso en donde los encargados de esta labor fueron capacitados en la recolección en puntos específicos o áreas asignadas, en la que se clasifiquen y se separe de cualquier tipo de elemento contaminante, ya que dicho proceso de recolección de hojarasca es muy importante para la actividad de acolchado en las camas del huerto y una de las tareas importantes que tienen las hojas es la de regular la temperatura de las camas de cultivo, es ahí donde radica la importancia de que lleguen separadas y sin ningún objeto contaminante que pueda dañar el suelo del huerto y por consecuente las hortalizas que se generan en este espacio.

5. Justificación

Dentro de los diferentes significados que podemos encontrar de la palabra ambiente, sobresale la importancia del cuidado que buscamos como seres humanos hacia nuestro hogar que es la Tierra o el planeta. Sobre lo anterior, Enrique Leff (2006) comenta en su artículo Aventuras de la Epistemología Ambiental, sobre la articulación de ciencias al diálogo de saberes:

“La epistemología ambiental es un trayecto para llegar a saber qué es el ambiente [...]. El ambiente no es la ecología, sino la complejidad del mundo; es un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento. Desde ahí parte nuestro errante camino por este territorio desterrado del campo de las ciencias, para delinear, comprender y dar su lugar, su nombre propio, al saber ambiental (Leff; 2006, p. 16)”.

¿Para qué necesitamos saber la importancia del significado ambiente? Solemos mencionar que el ambiente son un par de árboles y pasto verde en gran extensión, pero va más allá de esto, la importancia de darle su lugar a la palabra ambiente nos beneficia en todo sentido, sin esta palabra, como ser humano estaríamos perdidos y hasta extintos. Es de suma importancia que las personas que pueden y quieran aportar un granito de arena hacia el conocimiento sea compartida, del porqué de estas memorias y así se compartan las experiencias que se han vivido en el Huerto La Madriguera.

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

- Sistematizar la experiencia de trabajo mediante la creación de memorias con la metodología de narrativa e investigación documental del Huerto La Madriguera con la finalidad de obtener un documento que pueda ser divulgado y usado como una herramienta práctica de reflexión y análisis del trabajo comunitario que han realizado las y los jóvenes en su comunidad.

6.2. Objetivos específicos

- Documentar la historia del Huerto La Madriguera y el Taller de Huertos Urbanos mediante la investigación documental.
- Elaborar una propuesta de reglamento para el Huerto La Madriguera, las áreas verdes y jardines en las instalaciones de la facultad, a partir del análisis de la investigación documental y las entrevistas estructuradas.
- Estructurar un documento que muestre la información del Huerto La Madriguera, que sea usado para la reflexión y análisis de la comunidad de Filosofía y contribuya a mejorar el trabajo que realizan.

7. Marco Teórico

Las memorias aquí narradas se plasmaron desde conversaciones, ya sea grupales o interpersonales. Son relatos y experiencias que suelen tener un propósito de fondo, como lo es, el explicar la función principal del Huerto La Madriguera. El documento consiste en relatar cómo surgió la idea original de crear un huerto en la facultad de Filosofía y si actualmente continúa con el mismo camino por el cual fue creado.

Dentro del trabajo comunal del huerto, existe una relación de fraternidad con las diferentes personas que se han ido sumando al proyecto y conociendo en el día a día a través de este periodo de tiempo. La comunicación eficiente entre los distintos grupos de personas de distintas carreras y familiares, han ido creando redes de información que hacen la función de base de datos, gracias a ejercicios como el de compartir sus experiencias y anécdotas relacionadas al tema.

El concepto y concepción que tiene y comparte cada persona sobre el ambiente, es una manifestación de la relación que se ha tenido durante toda la vida con el medio en que se ha desarrollado, y dicho concepto, refleja una realidad muy particular que muestra la percepción que se tiene del entorno, por lo cual, al comparar estas vivencias entre distintos individuos, habrá diferentes relatos o emociones acerca de dicho significado, sin embargo, no por ello, se tiene que asumir que todos estemos

en la misma frecuencia o percepción del medio ambiente, es decir, la percepción particular, no implica una concepción universal. Habrá personas que no les motive el cuidado de la naturaleza y se enfoquen en otras áreas, importante respetar y tolerar la diversidad de pensamiento, siempre que no se dañe a un tercero o al ambiente, he aquí es donde emana la tarea principal de concientizar a la sociedad a través de la difusión y divulgación de información relacionada al tema.

A través del rastro temporal que ha dejado el ser humano a lo largo de su historia, hemos ido modificando el significado de la palabra ambiente y ha evolucionado en las prácticas de las enseñanzas cotidianas y de primeras necesidades, donde se tenía un rol para cada integrante de una familia. Así cada época histórica, se ha ido adecuando y adaptando fundamentalmente al tipo de alimentación básica y necesaria para la supervivencia.

En la distribución de roles de trabajo, la mujer se ha encargado del cuidado de la familia y es por eso que tiene natural y filogenéticamente tiene mayor experiencia para seleccionar una alimentación balanceada; a partir de esta experiencia, fue creando el conceptos de grupo de alimentos que pudieran abastecer, nutrir y saciar el apetito de su familia, sin embargo, lamentablemente sólo quedaba esta información en su núcleo familiar o en alguna otra familia cercana o adyacente y sólo con roles como el de institutriz, no podía difundirse este conocimiento, ya que en el pasado, la mujer estaba restringida a adquirir educación en instituciones oficiales.

Por otro lado, la importante participación de las mujeres en las diferentes áreas enfocadas al ambiente se ve reflejada con ese particular y peculiar cuidado que les caracteriza cuando manifiestan el cuidado hacia un ser querido, como una familia, en su función social y ambiental, la cual se manifiesta desde tiempos ancestrales por el cuidado y procuración por la conservación del medio ambiente.

Poco a poco se comenzó a impartir la enseñanza y solamente un par de mujeres podían dar este tipo de asignaturas, nos platican las autoras del libro “La participación clave de las mujeres en huertos escolares de México”. En México, el papel de la mujer en la educación escolarizada ha cobrado prominencia a través del tiempo. La primera vez en que las mujeres asumieron oficialmente el trabajo de educadoras fue durante el gobierno del expresidente y militar Porfirio Díaz, entre los años de 1876 y 1911 (Merçon et al., 2018).

El trabajo de las educadoras con prácticas agroecológicas en huertos escolares en todos los niveles académicos ha sido poco reconocido por el sistema

educativo de nuestro país, ya que la influencia masculina de años atrás en el mismo sistema e incluso por ese mismo arraigo, las mismas mujeres, han venido menospreciando la importancia de la palabra del género femenino. La agroecología ha sido reconocida por académicos y por La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, como la solución para los problemas que atraviesa la producción de alimentos a nivel mundial (FAO, 2022).

Los esquemas de producción basados en agroquímicos y monocultivos (impulsados desde la Revolución Verde por compañías transnacionales y la mayoría de los gobiernos mundiales), aún ocupan gran parte de nuestros territorios y producen gran parte considerable de los alimentos que consumimos diariamente, sobre todo en las grandes urbes (McMichael, 2013). Desde hace algunos años varias agencias no gubernamentales, movimientos campesinos y académicos, han centrado sus esfuerzos para buscar estrategias y entender los mecanismos que conllevan a que más familias de campesinos practiquen la agroecología y que todos/as podamos tener acceso a alimentos producidos de forma limpia y justa.

Por otra parte, la educación es un factor clave para “masificar” o ampliar la agroecología a través de la difusión de información y la capacitación de agricultores y productores. La “pedagogía agroecológica” es exitosa cuando se da de forma paralela a las otras asignaturas de los planes de estudio convencionales, y como resultado, vemos que cuando se aplica correctamente, el campesino ha transmitido este conocimiento entre sus allegados, colegas y por generaciones.

Desafortunadamente la escuela prepara a la niñez y la juventud para salir del campo, y hasta inculca subliminalmente desprecio por los saberes campesinos. Consideramos necesario educar en la agroecología en los ámbitos formales y con una perspectiva de género, en todos los niveles académicos (desde preescolar hasta los posgrados), en el campo y en las ciudades. Apostamos a que los huertos escolares pueden ser esos espacios para aprender de forma práctica los principios básicos de la agroecología, reconocer la labor y los saberes de las familias campesinas, y transformar relaciones entre nosotras/os con la alimentación y el entorno (Merçon et al., 2018).

Las comunidades de aprendizaje respecto a los huertos es considerada educación no institucionalizada, donde solamente se puede dar como un taller, pero por lo que se demuestra con las extensas redes de información acumuladas y expresadas en estos espacios es considerarse como una fuente de aprendizaje que

tiene que presentarse en las escuelas como materia curricular ya que en estos espacios se puede interactuar, aprender, relacionar, compartir, manifestar, organizar, contribuir, crear, apoyar e involucrar tantas enseñanzas con historias repetidas de generación en generación. Estos espacios nos permiten seguir las historias de nuestros antepasados y mejorar los saberes de cada tradición con las reuniones y participaciones que se busca de estos proyectos.

En las reuniones del colectivo de huertos, Juliana Merçon y su equipo de colaboradores (2012) hablan de la transformación de las grandes extensiones de tierra para la agricultura que se ve afectada por el cambio de uso de suelo y se ve comúnmente en las grandes metrópolis, donde las áreas protegidas son convertidas a grandes complejos residenciales y que la demanda de recursos naturales aumenta en gran magnitud. Cabe mencionar que el estado de Querétaro es que mayor crecimiento tiene en el país y se registra la llegada de 40 familias por día a la ciudad capital Santiago de Querétaro.

Estas extensiones de tierra eran en gran parte terrenos para producción de cultivos alimenticios, con el aumento de población se está provocando a ritmo acelerado la construcción de complejos residenciales o plazas comerciales que van mermando el trabajo de la agricultura en los alrededores de la ciudad, provocando el aumento de precio a los alimentos, México es uno de los países con más alto índice de urbanización, con 77.8% de sus habitantes viviendo en ciudades (INEGI, 2020).

Los espacios designados a áreas verdes en la ciudad son escasos por el gran número de personas que habitan en ella, la población que tiene la ciudad ya no se ve beneficiada con las zonas verdes designadas en cada colonia, ya no son suficientes para mitigar el cambio climático y estético que muestra el deterioro de las urbes en el estado de Querétaro. Se han registrado aumentos en la temperatura cada año, aumentos en la contaminación de la ciudad, visibles en el alza de problemas de salud relacionados a mala calidad de aire, agua y sustancias tóxicas derivadas de la industria.

Con la notoria movilización que tiene el Estado de Querétaro entre los años 2015 y 2020, llegaron a vivir 195,760 personas a Querétaro, procedentes del resto de las entidades del país. (INEGI, 2020). Se percibe en el andar de la ciudad que los espacios verdes no son suficientes para la población que existe en el Estado y es necesario tener acceso a estas áreas verdes y jardines para el bienestar de la sociedad.

En adición a los múltiples problemas de orden sociopolítico (como problemas de planeación urbana y de mantenimiento de servicios básicos, el desempleo, la criminalidad, etcétera), en los próximos años se agravarán las adversidades de orden socioambiental (como los impactos causados por fenómenos climáticos) y enfrentaremos la escasez de petróleo; ambos fenómenos causarán aumentos significativos en los precios de los alimentos. Hemos excedido considerablemente la bio-capacidad del planeta y una parte significativa de la responsabilidad por este exceso reside en los procesos llevados a cabo por la agricultura industrial”.

Con los datos obtenidos de libros y cursos que me han nutrido en mi camino por la universidad puedo mencionar que hacer un cambio por más pequeño que sea es de gran ayuda para todos los seres vivos que existimos en este planeta. Al cambiar los hábitos en la separación de los residuos generados por cada familia se podrá observar un cambio que impactará en el ciclo del reciclaje, generando así un bajo nivel de contaminación en el aire, esto generado por los gases que producen los tiraderos de basura en todas las ciudades.

7.1. Huertos educativos

Los múltiples intercambios de ideas y conversaciones en los encuentros que puedan tener los huertos nos mantienen entrelazados con diferentes perspectivas de cada persona nos pueda introyectar desde sus saberes e información ancestral de cada familia.

“Las redes de huertos educativos conforman y articulan dimensiones pedagógicas, políticas y culturales, agroecológicas, considerando la notable presencia de las mujeres en la organización y práctica que sostienen estas redes. Las motivaciones que impulsan a las docentes y colaboradoras a apoyar los proyectos de huertos educativos son múltiples (RIHE, 2012)”.

Permitiéndoles construir proyectos más sólidos y verdaderas comunidades de aprendizaje. El cuidado común y la solidaridad les hace saber que no están solas en esta búsqueda por proponer otras maneras de aprender y de compartir lo que saben.

El huerto escolar a diferencia de otros recursos educativos, con una intencionalidad didáctica preestablecida, puede permitirnos trabajar diferentes áreas de conocimiento, desde distintas perspectivas didácticas. Como señalan Fernández-Arroyo et al. (2013):

El huerto como recurso didáctico, se puede utilizar desde muchos enfoques educativos, lo que supone un planteamiento flexible y abierto de los objetivos, en el que cada docente puede concederle distintos usos. En este sentido, el término *affordance*, definido por Gibson (1979) sirve para describir lo que un espacio fuera del aula puede ofrecer o invitar, es decir sus posibilidades educativas y funcionales (Sanz et al., 2021). De la misma manera se traslada este concepto a la competencia científica (*scientific affordance*) como aquellos espacios fuera del aula que pueden ofrecer oportunidades para la enseñanza de las ciencias (Sanz et al., 2021; Morejón, Morón y Daza, 2021).

Para ofrecer una mayor definición del contenido se ha buscado un concepto cercano a lo que proponemos en el significado visual de un huerto escolar en todos los niveles educativos visto en http://libros.uvq.edu.ar/spm/225_percepcin_visual.html por [Marcelo Luis Aceituno](#).

“La percepción visual es aquel proceso por el cual nuestra conciencia incorpora los estímulos sensoriales recibidos desde objetos, situaciones o hechos y convierte esas sensaciones en una experiencia de interpretación significativa”.

Una de las perspectivas visuales que se tiene de los huertos urbanos es donde los alumnos favorecen su desarrollo cognitivo y emocional, por ello instalar y promover un huerto es de suma importancia para su desarrollo escolar. El huerto impulsa a los jóvenes a desarrollar conocimientos, habilidades, valores y competencias necesarias para enfrentar un mundo globalizado, pueden facilitar la exploración en cualquier tema de la vida cotidiana. Las actividades en los huertos ayudan a docentes y estudiantes a explorar, enfocarse en las respuestas correctas en el aprendizaje, impulsando capacidades de observación, pensamiento crítico y resolución de problemas (RIHE, 2012).

La era digital en la que nos encontramos nos permite entrar a las redes sociales y visualizar las tendencias que suben en las redes de internet diferentes personas dedicadas a los huertos urbanos, agricultura regenerativa o ancestral, las plataformas cómo son YouTube, Instagram, Facebook y más, permiten interactuar con personas de otros países y así esta red de información es comunal. Como lo menciona la RHE

“Los huertos son una estrategia internacionalmente reconocida para reconectar a todas las personas y especialmente a los estudiantes con los alimentos frescos y buenas prácticas alimenticias. Los conocimientos y habilidades intercambiados por medio del huerto ayudan a estudiantes y familias a evitar los riesgos inherentes en una dieta mal proporcionada. Los huertos pueden ayudar a revertir la espiral de degradación cultural y ecológica al abrir a los productores locales, sus prácticas y conocimientos, un espacio al interior de la educación formal. Reconocer y explorar la complejidad de la agricultura y la cocina locales promueve relaciones más cercanas entre la escuela y su entorno. Así la escuela se vuelve más sensible a las necesidades locales y, a la vez, el huerto puede servir como incubadora para la innovación agroecológica. Comúnmente, las familias de los estudiantes se interesan en las técnicas agroecológicas aplicadas en el huerto y las empiezan a usar en la producción de sus propios alimentos, (RIHE, 2012)”.

8. Metodología

En la elaboración de este documento se llevaron a cabo varias metodologías de trabajo. Cada una fue elegida para poder recopilar, reflexionar y analizar sobre la historia del Huerto La Madriguera desde la perspectiva de la autora y actores involucrados con el proyecto. Entre las metodologías practicadas se encuentran la investigación documental y la entrevista semi-estructurada.

8.1. INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Es aquella que procura obtener, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre un objeto de estudio a partir de fuentes documentales, tales como libros, documentos de archivo, hemerografía, registros audiovisuales, entre otros. Este tipo de investigación es muy usada en las ciencias sociales y es característica del modelo de investigación cualitativa, donde constituye un objetivo en sí mismo, visto en: http://libros.uvq.edu.ar/spm/225_percepcin_visual.html por Marcelo Luis Aceituno

Hernández Sampiere menciona que para una obtención de datos primero debemos tener en cuenta y el significado de: investigación, un conjunto de procesos

sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.

8.2. ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

La entrevista semiestructurada es una entrevista exploratoria que utiliza las ciencias sociales con fines de investigación cualitativa. Sigue una guía o protocolo que se elabora antes de la entrevista y se centra en un tema central para proporcionar una estructura general, también permite el descubrimiento, con espacio para seguir trayectorias temáticas a medida que se desarrolla la conversación. Son muy adecuadas para una serie de tareas valiosas, especialmente cuando más de algunas de las preguntas abiertas requieren consultas de seguimiento o se quiere permitir al entrevistado profundizar en distintos temas de acuerdo con sus conocimientos y experiencia (Técnicas de Investigación, 2020).

Preguntas abiertas: No delimitan las alternativas de respuesta. Son útiles cuando no hay suficiente información sobre las posibles respuestas de las personas. Sirven en situaciones donde se desea profundizar una opinión o los motivos de un comportamiento. Una recomendación para construir un cuestionario es que se analice, variable por variable, qué tipo de pregunta o preguntas suelen ser más confiables y válidas para medir esa variable, de acuerdo con la situación del estudio (planteamiento del problema, características de la muestra, tipo de análisis a efectuar, etcétera) (Sampieri, 2014).

Con esta investigación se pudo conformar el documento y las entrevistas hechas a colegas y académicos que amablemente cedieron tiempo valioso de su agenda, las entrevistas se llevaron a cabo con los puntos estratégicos del significado de cada una.

9. Resultados y Discusiones

Servicio

El Huerto La Madriguera es un espacio dónde los estudiantes desean aplicar los conocimientos que se han obtenido y quisieran seguir implementando sobre el cuidado del ambiente y por tanto presentar los conocimientos obtenidos compartiéndolos en los hogares de cada uno de ellos, con el objetivo de un cambio en la alimentación y canasta básica en su familia. Como resultado del trabajo y empeño de los estudiantes con respecto al huerto, las memorias podrán ser vistas por la comunidad de Filosofía y visitantes.

El resultado de las memorias del huerto nos permitirá tener mayor participación con la comunidad de Filosofía y se podrá aprovechar este espacio para proyectos sustentables hacia la comunidad.



Ilustración 1. Trabajo en equipo e intercambio de información con compañero argentino. Foto tomada por la C. Mayra Velázquez.



Ilustración 2. Interacción, trabajo en equipo y transmitiendo información sobre el huerto. Fotografía tomada por Astrid Bohnel.

Para tener un espacio reconocido hacia el huerto primero tenemos que trabajar en la divulgación de las actividades realizadas en el transcurso del taller y hacer notar el esfuerzo de los compañeros. Si mantenemos la comunicación con toda la comunidad habrá mayor participación y colaboración tanto de administrativos como de profesores y alumnos. Esto nos permitirá ir creciendo como un área educativa donde se pueda entrelazar conocimientos de estudiantes, profesores, administrativos y personal de intendencia.

El trabajo y esfuerzo del equipo del taller de huertos será notado por la comunidad de Filosofía y así se tendrá mayor respaldo para la guía y manual del cuidado del huerto y áreas verdes de la Facultad. Con la experiencia y prácticas que tuvimos en el huerto, se trabajó en un manual para el cuidado de las áreas verdes, es necesario llevar a cabo los pasos para intervenir en cualquier área de la facultad, sin estos pasos podemos dañar el trabajo de los involucrados en el cuidado de estas, por lo tanto, debemos tener presente los pasos del manual.

Los residuos orgánicos recolectados de las áreas verdes, por ejemplo, las hojas, ramas y regularmente tierra, son residuos acumulados y examinados minuciosamente para que no contengan basura ya que serán convertidos en composta, esto quiere decir que si no existe un manual diseñado especialmente para la recolección de estos residuos llegarán al huerto con sustancias que puedan dañar la tierra y así contaminar las camas de cultivo, las consecuencias del mal procedimiento nos perjudicará en la producción de alimentos y en el envío del producto al restaurante el Metate.



Ilustración 3. Camas de cultivo con hojarasca recolectada para uso en acolchado, sirve como regulador de temperatura. Fotografía tomada por Adriana Mondragón.

Lo que se requiere para el cuidado de estas áreas es colocar instrucciones o letreros donde las personas que gusten contribuir puedan aplicarlo, podemos imaginar que algunas veces las intenciones de ayudar pueden perjudicar no intencionalmente a las plantas que se encuentran en estos espacios y con la información oportuna del cuidado se podrá brindar una buena intervención.

Diagnóstico

El Huerto La Madriguera logró posicionarse en la Facultad de Filosofía campus Centro Histórico por solicitud de los alumnos y coordinadora en turno, es importante tener estas memorias para la comunidad de Filosofía y mostrar ante la máxima casa de estudios el interés que tenemos nosotros los alumnos por la sustentabilidad en nuestra comunidad. Las memorias ayudarán a documentar las instrucciones que se tienen que llevar a cabo en el cuidado del huerto y de las áreas verdes que tiene la facultad. El huerto está ubicado en el estacionamiento de la facultad, sobre la calle Altamirano (entre las calles 16 de septiembre y M. Escobedo). El espacio cuenta con 193 m² con camas y cajones de madera para cultivo de hortalizas y algunos árboles frutales nativos.



Ilustración 4. Primeras fotografías de trabajo en el huerto. Fotografías A y B tomadas por la Astrid Bohnel durante el semestre 2016-A.

Dentro de esta área se tiene 8 camas de cultivo y 6 cajones para la producción de semillas y alimentos, también se cuenta con un mini invernadero donde se colocan los bloques para la germinación de semillas. Sin dejar de contar con los composteros que se encuentran en el pasillo corredor frente al huerto. En estos composteros se depositan los materiales orgánicos que desecha el restaurante el Metate y se cuenta con un compostero especial de hongos, estos libros se encontraban en el Acervo Histórico Fondo del Tesoro, ubicado en el Patio Barroco de la Facultad.



Ilustración 5. Vista dentro del huerto. Fotografía tomada por Adriana Mondragón.



Ilustración 6. Biodiversidad en el huerto, fotografía de una mantis religiosa (fauna en el huerto). Tomada por Adriana Mondragón.



Ilustración 7. Lombricompostero trabajo especial por los becarios de la licenciatura en DHS. Fotografía tomada por Adriana Mondragón.

El trabajo realizado en el huerto es visto por la comunidad de Filosofía y visitantes a ella, por lo que algunas veces se han preguntado ¿el huerto pertenece a la facultad y quién lo cuida? Ante estas inquietudes se ha propuesto tener memorias y manuales del cuidado del huerto. Para los responsables del huerto y estudiantes como yo, nos interesa la historia de cómo se fundó y el cómo va creciendo día a día, para esto solicitamos que sea difundida ante la comunidad de Filosofía y toda persona interesada en conocerla. Con estas memorias se podrá brindar información desde la creación del huerto hasta el cuidado de las áreas verdes y que eso involucra tanto la toma de decisiones desde administración hasta el procedimiento de la recolección de hojas y cuidado de las áreas verdes.



Ilustración 8. Taller de huertos, producción de almácigos. Fotografía tomada por Astrid Bohnel.



Ilustración 9. Taller de Huertos Urbanos, recolección de semillas. Fotografía tomada por Astrid Bohnel.

La comunidad del centro histórico requerimos de un lugar de descanso y de relajación (Fotografías capturadas durante el trabajo recolectado en el huerto). Con estas áreas verdes localizadas alrededor de la facultad una gran parte de la comunidad hacemos uso de ellas, y por lo tanto realizamos un buen uso con respeto y cuidado que se merecen nuestras instalaciones. Entendemos que ante la existencia de estas áreas algunas personas querrán involucrarse en su cuidado, para ello de las memorias y un manual que nos guíe en el proceso y trabajo del buen uso y mantenimiento que llevan a cabo los responsables y alumnos del huerto, por eso de la creación de un manual donde se manifieste la información adecuada para estas áreas.



Ilustración 10. Taller de Huertos Urbanos, fotografía grupal tomada con temporizador.

Escuchando comentarios de compañeros, coincidieron que existe evidencia documentada que pueda dar valor y seguimiento al trabajo que se realiza en el huerto y como fruto de ello serían los manuales y memorias del huerto “La Madriguera”. Dando a notar por la participación en específico de la carrera en Desarrollo Humano para la Sustentabilidad, nosotros los alumnos y como desarrolladores buscamos caminos donde exista este significado importante llamado sustentabilidad y no precisamente en la separación de los residuos orgánicos que desecha cada individuo, estamos en constante cambio para el bien común de nuestra facultad y así poder brindar la información adecuada y seguir acompañando en diferentes cambios. Como carrera se busca entrelazar redes de información con diferentes licenciaturas y combinar esa información para la mejora continua de toda idea que se va construyendo entre la comunidad.

Desarrollo Sustentable para el autor Arturo M. Calvente es donde: “El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad que haya desarrollado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin

comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras.”

Descripción de las actividades realizadas.

9.1. Historia y camino del Huerto La Madriguera

Aproximadamente hace 8 años, estudiantes de la Licenciatura de Antropología, de la Facultad de Filosofía (UAQ) recibieron apoyo económico a través de la beca anual del Fondo de Proyectos Especiales de Rectoría (FOPER) para equipar el proyecto de un huerto educativo en las instalaciones del Campus Centro Histórico. Al terminar su beca, los estudiantes mostraron interés de continuar con el proyecto y solicitaron la apertura de un curso o taller a la Coordinadora de Talleres, a cargo del Eje de Formación Integral, Alma Rosa Martín. Para ello se buscó quien se encargaría de facilitar el taller dentro de este marco educativo. Hiram Pérez y Astrid Bohnel asumieron la responsabilidad.

Se dio el espacio que está frente a la caseta de vigilancia a la entrada del estacionamiento, estaba dividido por un espacio destinado a estacionamiento. Posteriormente en la dirección de la Dra. Margarita Espinosa Blas fue quien decidió dar por completo el espacio al huerto y en ese momento pasó de ser compartido con vehículos a tener su espacio dedicado al cuidado de la producción de hortalizas, banco de semillas, talleres y espacio para compartir saberes de la comunidad.

El papel educativo del Huerto La Madriguera dentro de la comunidad fue complementado por la Coordinación del eje de Formación Integral introduciendo talleres para el amplio conocimiento hacía los estudiantes en áreas culturales artísticas y deportivas.

“En el taller de huertos urbanos han participado más de 100 estudiantes en cinco semestres. El espacio del huerto ha crecido, así como los árboles que en él se han plantado. Varios estudiantes se han inscrito en más de una ocasión, ya que el gusto por el trabajo con la tierra conecta el espíritu a su esencia y construye la comunidad educativa. Es grato recibir generaciones de potenciales horticultores urbanos, verlos crecer a la par de las plantas en el

huerto. Se cosecha lo que se siembra y en la Facultad de Filosofía se ha sembrado la semilla de la soberanía alimentaria y la conexión con la Naturaleza desde el huerto universitario.” (comunicación directa con Astrid Bohnel, agosto 2022).

En estos espacios donde se reúnen los estudiantes permiten intercambiar información sobre cómo las familias han ido cambiando los modos de producción y obtención de alimentos, por eso creo que es importante que los huertos urbanos se implementen en todos los niveles educativos, la información que se imparte sobre cómo crear un huerto es igual para todos tanto a los más pequeños como a los mayores, el trato es diferente, ¡claro!, en el nivel básico se tiene que tener mayor control a la hora de impartir la clase ya que se tiene que vigilar la manipulación de materiales peligrosos y filosos. Tenemos que estar atentos en la buena práctica de las herramientas ya que puede ser peligroso para los pequeños.

La formación a nivel superior será más técnica y práctica conforme vaya avanzando el taller, en este nivel podría verse más fácil, pero a mayor edad más responsabilidad. Es importante tener huertos educativos a cualquier nivel educativo para la integración en cualquier área ya sea política, social y familiar, y donde podamos intercambiar nuestro conocimiento con más personas que tengan esa misma curiosidad por conocer más de la creación de un huerto, espacios para repensar, integrar, socializar y conocer el método de cuidado en los huertos.

Para la constante participación que se tiene en el huerto es importante crear, difundir y obtener documentos que nos avalen la historia contada para estas memorias. La historia es importante contarla cada que llegan nuevos estudiantes para dar a conocer lo importante que fue crear un huerto. En el área de trabajo es importante sistematizar el conocimiento para compartirlo en comunidad, generar una memoria al servicio de la comunidad nos hace contemplar el trabajo arduo de cada día, ver el consumo y la producción de provisiones agrícolas urbanas, con esto podemos dar seguimiento a los objetivos de formación integral como al área de formación académica para los estudiantes y también para las instituciones. Una memoria del huerto permite tener recursos económicos, creación de servicio social, prácticas profesionales y becarios, entrar a convocatorias como el FOPER para la articulación de otros organismos institucionales y sirve de ejemplo para otras facultades de organismos urbanos.

Por otro lado, el proyecto del huerto va caminando lento, esta área tiene potencial y se sigue trabando en ello, la participación tiene que ser de todos y lamentablemente hay poca participación por parte del área administrativa y eso genera que los trámites vayan un poco lentos de lo debido, provocando una falta de formación integral y significativa de lo que es en realidad un huerto escolar. Pasando al tema de los estudiantes en realidad no hay problema con ellos, sino, con las instrucciones no concretas que vienen de administración hacia el huerto, provocando una disminución en la educación ambiental.

El tiempo va pasando y la historia del huerto ha permanecido solamente en dichos sobre el reconocimiento que debería haber tenido en su inicio, nos olvidamos de lo importante que es el aprendizaje integral y significativo para el desarrollo del huerto, no es un espacio reconocido como aprendizaje para el cuidado del ambiente y en la información sobre la alimentación equilibrada que deberíamos tener todos. Ocasionalmente la falta de participación al huerto, no se reconoce como espacio de educación y por lo tanto no tiene ninguna autoridad para la toma de decisiones en cuanto a su crecimiento y participación en la facultad.

Un reglamento ayudaría principalmente en el área administrativa donde fluiría la toma de decisiones con mayor rapidez y mejorando el manejo de espacios para la creación de insumos en el huerto. El reglamento y las memorias necesitan de sistemas organizativos complementarios para conjuntar todo el proyecto. Algunos temas que debiera incluir este reglamento serían: caracterización de áreas y espacios, responsabilidades y roles de actores involucrados, toma de decisiones y reglas generales para la organización de los espacios y herramientas. Un tema importante que considerar en este reglamento es la colaboración con el Enlace de Gestión Ambiental, a cargo de Hiram Pérez Quezada.

Entrevistas

Siguiendo con las entrevistas a actores centrales contamos con el testimonio de la Lic. Adriana en Desarrollo Humano para la Sustentabilidad contándonos qué es lo que hace en su trabajo, nos relata cómo documenta los espacios educativos ambientales que tiene la universidad, ella pertenece al área de Sustentabilidad UAQ, en Campus Conca tienen algunos espacios con huertos educativos, en Campus

Juriquilla por parte de la Lic. En Horticultura también trabajan sobre varias técnicas como agroecología y permacultura. En Campus Amazcala trabajan con técnicas más industriales, pero con algunos componentes interesantes como la lombricomposta. Nos explica cómo están elaborando algunos lineamientos generales que formarán parte de la reforma universitaria, dentro de estos documentos están redactados algunos manuales en los que describen procedimientos para algunas actividades específicas como, por ejemplo, el manejo de vegetación:

Flora en las siguientes modalidades:

- I. Asesoría y capacitación*
- II. Venta de plantas*
- III. Reintegración vegetal*
- IV. Viveros de árboles nativos*
- V. Diseño de jardineras*

La Lic. Adriana Castañeda menciona que toda persona que se encuentre en Centro Universitario UAQ es responsable del cuidado de las áreas verdes, esto para evitar que sufra daños.

- Prohibido tirar basura en las jardineras.
- No está permitida la tala o poda de ningún árbol sin autorización.
- Quedan vetadas las especies exóticas.
- Se entiende por especies exóticas aquellas que no son nativas de la región y pueden representar un riesgo para la fauna nativa.
- Todas las campañas de reforestación únicamente podrán usar especies nativas y serán consultadas a la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad para asegurar que los espacios y la selección de especies sea la adecuada.

También nos menciona que es importante que todo lo que se habló para el documento de reglamentación deberá pasar por algunos filtros antes de publicarse y

aplicarse como tal. La Coordinación de Sustentabilidad tiene injerencia sobre todos los campus y facultades de la UAQ.

Siguiendo con la problemática ambiental por especies introducidas y una mala planeación de áreas verdes, sucede que, en Centro Universitario (CU), no hubo una correcta planeación de las áreas verdes por dos razones: no se consideró una proyección de espacios y edificios y se introdujeron muchas especies que no son nativas. Lo anterior ha generado problemas como plagas, enfermedades, desplazamiento de especies y daños a infraestructura. Por otra parte, también responde a la falta de cuidado de la comunidad estudiantil. Es relevante mencionar que la vegetación fuera de generar algún beneficio ambiental o social, generará desplazamiento, problemas ambientales, gastos en podas y talas.

Es muy importante que aparte del diagnóstico ambiental y espacial, se lleguen a acuerdos y compromisos con los usuarios de las áreas verdes, regularmente esto dependerá de las áreas de mantenimiento de cada campus o facultad. Si por ejemplo se coloca vegetación, deben comprometerse al mantenimiento de ella (podas, riego, etc.)

Los elementos para considerar para una reglamentación en áreas verdes deberían empezar por las jardineras y áreas verdes que pueden diseñar y planear considerando varios factores: distribución natural de las especies, clima, tipo de sustrato, proyecciones de construcción, acceso a riego, necesidades sociales, presupuesto.

Continuando con las entrevistas a compañeras de la Facultad de Filosofía toca el turno a nuestra compañera Diana Guadalupe Ramírez de la Licenciatura en Filosofía, se le han hecho preguntas acerca de su andar por la UAQ, ya sea por Campus Centro Histórico o Centro Universitario, ha señalado que estos son los lugares que normalmente frecuenta. Nos menciona que en las áreas de centro universitario se dio cuenta de la existencia de un huerto que se encuentra a lado del edificio de enfermería y que lo comparó con el de Filosofía mencionando que le parecía excelente que estos espacios existan para la comunidad universitaria, llevándonos a la pregunta del documento de las memorias ¿Es necesario tener huertos escolares? A nuestra compañera le parece excelente que estos espacios queden documentados para la comunidad y quede registrado el trabajo y recuerdos

de los compañeros que han interactuado en el Huerto La Madriguera, el desconocimiento del futuro es realmente incierto y que mejor que mirar atrás y ver, y reconocer de los que ya no están y que conocimos.

La experiencia que tenemos a lo largo del curso en el Huerto La Madriguera nos es importante para poner en práctica nuestros conocimientos y también el poder desestresarnos de todo lo que pasa a nuestro alrededor y que dejamos de lado, Diana platicó que a ella le fue de gran ayuda poder estar en el Huerto y poner en práctica todo lo que aprendió con la Maestra Astrid y compañeros, también le ayudó bastante estar en el huerto para sobrellevar la pandemia, y es aquí donde nos damos cuenta que el tener un huerto nos abre infinitas posibilidades de mantenernos activos físicamente y mentalmente. Es algo indispensable para que el alumno valore y tome conciencia sobre la naturaleza y también se den cuenta que se necesita de tiempo para cosechar y cultivar, tiempo que puede ser relativo y mal pagado.

La Doctora Margarita Espinoza Blas nos ha enriquecido con sus rememoraciones a lo largo de su estancia por la dirección de la Facultad de Filosofía, nos hace una breve historia en la cual nos cuenta de la ya existencia de un huerto en Filosofía campus aeropuerto seleccionado para la carrera de Desarrollo Humano para la Sustentabilidad, como nos menciona la Doctora Margarita el huerto iba tomando fuerza y con esta proyección se evaluó como un eje integral para la formación hacia toda la comunidad de Filosofía con el respectivo apoyo de la Maestra Astrid, donde ya estaba como encargada del huerto campus aeropuerto en DHS.

Se realizaron los respectivos requisitos para implementar otro huerto en campus centro histórico con participaciones en proyectos FOPER, hubo mucha aceptación con este proyecto en campus centro histórico tanto administrativos como de alumnos. Los huertos educativos son muy importantes en cualquier nivel educativo, comenta la Dra. Margarita, aunque algunos de los personajes del área educativa escuchó que comentaban que se está perdiendo interés en la formación tradicional como lo son las matemáticas, pero realmente un huerto nos da esa pauta para adentrarnos a la formación integral que llevan las matemáticas ahí podemos aprender a contar, multiplicar y dividir, hablando de los primeros niveles educativos, los huertos nos ayudan a estimular nuestros aprendizajes y verlo así como un laboratorio.

Para adentrarnos a la sensibilización de los huertos sería bueno que la formación educativa empezará en nuestros grupos, sabemos que no muchos de nuestros profesores y alumnos les interesa este tema, pero deberíamos impulsar esta formación para así crear conciencia en todos y cada uno de nosotros, sería bueno verlo desde un pensamiento filosófico. Con estas memorias y trabajando en la concientización de los huertos este documento impactará en la toma de decisiones de la facultad para futuros proyectos a beneficio de toda la comunidad de Filosofía. (Entrevista a la compañera Diana de la Lic. en Filosofía).

Los huertos escolares nos ayudan a respetar la naturaleza y la convivencia socioafectiva, por dar un ejemplo que creo que a muchos de nosotros nos pasó ahora en la pandemia, el plantar y cuidar nuestras plantas nos ayudó a sobrellevar esta etapa en la que estuvimos confinados a nuestros hogares, también nos enseñó que debemos cuidar nuestro entorno y ser amigables con la naturaleza y saber de dónde vienen nuestros alimentos y empezar nuestro propio huerto en casa.

9.2. Manual del Huerto La Madriguera

En el manual se encuentran las instrucciones para el cuidado de las áreas verdes que tiene la facultad de Filosofía. Como una primera propuesta de reglamento para el Huerto La Madriguera se redactaron los siguientes puntos:

- 1) Evitar la fumigación sin antes consultarlo con los responsables de estas áreas que son la Maestra Astrid Bohnel Nava e Hiram Pérez Quezada.
- 2) No regar en exceso, preguntar a los responsables si ya se regó ese día.
- 3) Mantener limpias las áreas verdes.
- 4) No tirar la colilla de cigarro en las áreas verdes (la ceniza y la colilla pueden dañar las plantas).
- 5) Evitar dejar restos de comida (carnes, lácteos y grasas) en el huerto y áreas verdes.
- 6) Composteros, llevar a cabo las instrucciones señaladas y mantener cubierto con hojas secas o cartón.

7.- Recomendaciones/Auto-evaluación

¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes fueron necesarios para la prestación del servicio?

En el recorrido de mi estancia en la carrera me incliné por aprender del cuidado de los huertos y especialmente en el de la Madriguera Campus Centro Histórico, esto me llevó a mejorar mis hábitos alimenticios y generar alimentos orgánicos. Con estas prácticas mis habilidades crecieron para el cuidado de la tierra de cultivo y la generación de alimentos sin necesidad de utilizar productos dañinos para la tierra.

¿Cómo superar los obstáculos?

Los obstáculos siempre estarán presentes, pero queda en uno mismo el saber cómo superarlos y esto es con mucha constancia y disciplina para tener un resultado exitoso.

¿Cuáles son los retos primordiales que enfrenta la participación-intervención en comunidad?

Los retos son que la comunidad haga sentido de la importancia del cuidado que deben tener hacia las áreas verdes que tiene nuestra facultad.

¿Por qué recomendar a los egresados y egresadas de la Licenciatura en Desarrollo Humano para la Sustentabilidad el servicio a la comunidad como opción de titulación?

Es importante que la comunidad escuche de los grandes logros que hacemos como alumnos en nuestro recorrido y estancia de nuestras licenciaturas, para alentar a las nuevas generaciones de la participación que se puede dar en numerosos proyectos de la facultad.

10. Conclusiones

En estas memorias aprendí lo importante que es relatar el significado de un huerto escolar, observé desde inicios de mi carrera que los espacios son para entrelazar comunidad con diferentes esferas que nos rodean, para mí el compartir estos momentos deja una gran experiencia en mi vida universitaria y personal. El relato nos lleva a tener reuniones con diferentes personas y poder conocer las grandes experiencias que tuvieron conmigo o que me puedan compartir de sus experiencias personales ya sea desde una visita a un jardín o el germinar una semilla en su casa.

Esos grandes canales de sabiduría que pude recolectar en el transcurso de mi investigación del huerto me han dejado una marca muy importante en mi pensar dónde podré participar, expresar, relatar y manifestar esos momentos a mis compañeros de la facultad. Queriendo dejar una marca importante para que ellos puedan y se animen a realizar memorias para la comunidad y seguir dejando una gran experiencia a las nuevas generaciones.

En el recorrido de mi desarrollo en la universidad me llenó el poder participar y cuidar del Huerto La Madriguera y que me tuvieran confianza mis profesores de permanecer trabajando para el bienestar de él, me fascina poder contar lo realizado en el transcurso de mi viaje por esta licenciatura y que estas memorias pueden servir como ejemplo para las nuevas generaciones.

Los objetivos mencionados en el documento, puedo decir que se llevaron a cabo y cumplieron la finalidad de proponer un reglamento y documentar la historia del huerto, donde se ve el trabajo realizado de la Maestra Astrid y compañeros de la Facultad de Filosofía durante el tiempo transcurrido en el área del huerto.

11. Referencias documentales y no documentales.

Böhnel Nava, Astrid L. (2019) Una propuesta de instrumento de evaluación de estudiantes de nivel superior en un taller de huertos urbanos. [Tesis de maestría no publicada] Universidad de Guadalajara, México.

Carballido Morejón, J. L, Morón-Monge, H., y Daza Navarro, M^a P. (2021). El huerto escolar desde un enfoque indagativo: investigando las lombrices. *Investigación en la Escuela*, 103, 75-93. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/IE.2021.i103.06>

Graziano José. (13-04-2018). La Agroecología puede ayudar a mejorar la producción mundial de alimentos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Disponible en: <https://www.fao.org/news/story/es/item/1113675/icode/>

Hernández Sampieri, Roberto Carlos Fernández y María Baptista. 2014. *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V., México. pp. 589

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020) Censo de Población y Vivienda. Consultada en abril de 2022. Disponible en:

<https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/poblacion/default.aspx?tema>

J Merçon, J., Escalona, M., Noriega, M., Figueroa, I., Atenco, A., González, E.. (RMIE) (2012) Cultivando La Educación Agroecológica, El huerto colectivo urbano como espacio educativo. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. VOL. 17. Núm.55. PP. 1201-1224.

Leff, Enrique (2006) Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes. México, D.F. Grupo Editorial Siglo XXI. Pp. 140.

McMichael, A. J. (2013). Globalization, climate change, and human health. *New England Journal of Medicine*, 368(14), 1335-1343. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1109341>

Merçon, Juliana, Morales, Helda, Nava Nasupcialy, Kay Nicté, Ambrosio Montoya Mirna. (2018) La participación clave de las mujeres en huertos escolares de México. Reflexiones en torno a sus motivaciones, retos y aprendizajes. En *Agroecología en femenino: Reflexiones a partir de nuestras experiencias* (Zuluaga Sánchez G, Catacora-Vargas G, Siliprandi E, coord.) La Paz: SOCLA / CLACSO, pp. 159-180.

Red de Huertos Escolares (s.f.) ¿Para qué los Huertos Escolares? [Documento en línea] Disponible en: <http://www.redhuertos.org/para-que-los-huertos-escolares/>

Técnicas de Investigación (25-10-2020) Qué es y cómo hacer una entrevista semiestructurada. [Blog] Disponible en: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/entrevista-semiestructurada/>

12. Anexos

Relatoría de la Maestra Astrid Bohnel Nava (tomado textualmente de la tesis, Bohnel, 2019)

Entre el 2014-2015, un grupo de estudiantes se propusieron gestionar el espacio en la Facultad de Filosofía para instalar un huerto comunitario. Algunos de los primeros alumnos que recibimos en el taller fueron parte del grupo que dio origen al proyecto estudiantil del huerto universitario. Con el apoyo de una beca (FOPER) que ofrece la UAQ a los estudiantes para sus proyectos, gestionaron el espacio, un armario para herramientas, una estructura tipo invernadero, malla sombra y equipo para la instalación de un sistema hidropónico. En esta etapa los estudiantes tuvieron sus intentos de cultivos y entregaron resultados positivos, pero quedaron con deseos de profundizar en la práctica y aprender la teoría de la agricultura urbana.

Al terminar el proyecto y la beca, los estudiantes comentaron con la coordinadora de talleres la propuesta de conseguir a un maestro que guiará las actividades del huerto. Solicitaron con entusiasmo y compromiso a la directora de la Facultad y al Consejo Académico, y así se dio de alta el Taller de Huertos Urbanos como opción entre las distintas ofertas curriculares del Eje de Formación Integral que todos llevan durante sus estudios.

El espacio destinado al huerto estaba en un rinconcito del estacionamiento, de aproximadamente veinte metros cuadrados, con acceso a cualquiera que lo deseara y justo a un costado se encontraba el basurero del campus. Noté que tiraban tubos largos de focos ahorradores a los contenedores, pero algunos estaban rotos sobre el suelo. También había un señor lavacoches dedicado a su labor, compitiendo con los estudiantes por la única llave de agua que había, a unos cincuenta metros del huerto. Todo lo anterior bajo la intervención de los intendentes y vigilantes. Una grata situación sobre el taller fue que cualquiera de los estudiantes de la Facultad de Filosofía podía tener acceso al huerto y la forma de cultivar hortalizas regenerativamente. Al taller asistieron alumnos de Filosofía, Historia, Antropología, Gastronomía y a partir del cuarto semestre se comenzaron a incorporar estudiantes de Desarrollo Humano para la Sustentabilidad.

Al comenzar, carecíamos de recursos, herramientas y espacio cultivable, y desde mi perspectiva le faltaban muchas cosas al huerto que los estudiantes instalaron. En el transcurso del primer semestre recuperamos y reutilizamos muebles, madera y otros materiales del campus para mejorar las instalaciones del espacio del huerto. Con esto construimos dos mesas para trabajar e instalamos un pizarrón negro para gises. Rescatamos las lombrices que dejó el grupo anterior de estudiantes y construimos tres lombricomposteros.

La organización por grupos ayudó a distribuir inclusivamente las tareas de mantenimiento del huerto. El desarrollo y crecimiento de los árboles frutales, así como de los arbustos de algodón, ayudaron a cercar el espacio del huerto y darle una vista estética atractiva para nuevos estudiantes.

El Huerto Urbano es un espacio de 200 m² aproximadamente. Tiene trece camas de cultivo de tamaños distintos, con un mínimo de 4 m² por cama de cultivo y un máximo de 10 m². También se cuenta con siete cajones de madera para el cultivo de hortalizas con un tamaño de 90*60*50cm cada uno. Este espacio de cultivo se utiliza para enseñar a los estudiantes inscritos al Taller de Huertos Urbanos (THU) cómo cultivar alimentos en un entorno urbanizado con posibilidades de replicación en sus hogares y comunidades.

Descripción biogeográfica del Huerto Universitario

El Taller de Huertos Urbanos (THU) forma parte de un padrón de talleres optativos del Eje de Formación Transversal de la Facultad de Filosofía, para que los estudiantes cubran sus créditos académicos en cuanto a las actividades culturales y recreativas. La convocatoria está abierta para las licenciaturas en Antropología, Historia, Filosofía y Gastronomía. Los docentes del THU son Astrid Bohnel Nava e Hiram Pérez Quezada. El taller comenzó formalmente en enero de 2016.

Todas las actividades del THU son llevadas a cabo en el Huerto Universitario, que se encuentra en la entrada al estacionamiento de la Facultad de Filosofía (FFi), campus Centro Histórico en la Universidad Autónoma de Querétaro (México). Las sesiones formativas se dan los sábados en horario matutino. Al inicio del semestre se les proporciona un manual de huertos urbanos a los estudiantes. Durante todo el semestre se provee de semillas de polinización abierta, diversas y suficientes para

cultivar alimentos en el Huerto Urbano. Además, se capacita a los estudiantes para regar correctamente y luego se asignan roles de riego para que participen en el mantenimiento del Huerto Urbano durante la semana. Las sesiones del taller se ofrecen todos los sábados en dos horarios diferentes, que dependen de la estación del año con respecto al cambio de horario federal que aplica al momento. Estos horarios son: a) primavera - verano: 8-11 hrs; b) otoño - invierno de 9-12 hrs. El acceso al agua ha sido una cuestión importante en el manejo del huerto, con diversos problemas y soluciones desde el inicio del THU. El suelo, otro elemento relevante que considerar en el proceso de instalación y seguimiento del Huerto Universitario.

En el HU se elabora composta de los residuos orgánicos que se producen en el HU y en algunas ocasiones los residuos de la cafetería. Lo anterior para mantener el flujo de nutrientes sanos del suelo y hacia las plantas. Al renovar los cultivos se aplica composta, al transcurrir el cultivo se aplica té de composta, cada dos semanas por lo general. Cuando es necesario se elaboran algunos preparados de caldos minerales y otras mezclas de plantas como repelentes de insectos y plagas, fertilizantes naturales, agrohomeopatía, entre otros. El diseño del HU fue una experiencia totalmente participativa, ya que ambos docentes del THU y los estudiantes inscritos en el primer semestre se encargaron de elaborarlo. La primera tarea fue elaborar un croquis del espacio disponible, luego se dedicaron a diseñar el huerto utilizando los principios de la agroecología y la permacultura (incluyendo la técnica del cultivo biointensivo). Todo esto tomando en cuenta el acceso al espacio, los recursos disponibles, la orientación espacial y los elementos naturales. Finalmente, la tarea más tardada e intensa, fue la de implementar el diseño en el terreno físico.

Cronograma para la redacción de este documento

MES	TEMA	DESCRIPCIÓN	FECHA FINAL
02/02/2022	Introducción y Referencias	Se modificó la introducción y se añadió una referencia	02/02/2022

02/02/2022	Marco de Referencias	Seguir trabajando con 2 autores que faltan en este apartado	09/02/2022 16/02/2022
16/02/2022	Servicio o Intervención. a) Problemática de la comunidad. b) Diagnóstico. c) Descripción de las actividades realizadas.	Seguir con la redacción de los 3 incisos, No se cuenta con memorias del huerto y reglamento, describir lo logrado con el huerto, colocar dirección.	16/03/2022
16/03/2022	Historia de la creación del huerto	Describir el origen del huerto con fotografías	30/03/2022
30/03/2022	Entrevistas	Captura de las entrevistas a locales FFI	06/04/2022
06/07/2022	Reglamento	Descripción del reglamento	13/08/2022
13/03/2022	Conclusión y presentación del documento	Finalización	27/10/2022

Álbum fotográfico de Adriana Mondragón

https://www.facebook.com/profile.php?id=100064002100028&sk=photos_albums