

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA**

**“Programa de educación ambiental comunitaria para la sustentabilidad de huertos
demostrativos en Xoxocotla, Morelos”**

TESIS

Para obtener el Grado de Maestro (a) en Psicología

PRESENTA

Sandra Leticia Rosales Galindo

Directora de Tesis:

Dra. Esperanza López Vázquez

Comité Tutorial

Mtra. María Ángeles Villanueva Borbolla

Dra. Imke Hindrichs

Mtra. Itzel Mónica Gómez Manjarrez

Mtro. Emmanuel Poblete Trujillo

Marzo, 2019.

Índice

Introducción.....	7
Capítulo 1. El sistema agroalimentario mexicano: Problemas, retos y alternativas.....	10
1.1. Problemáticas psicosociales y ambientales asociadas al sistema agroalimentario actual.....	10
1.2. Cambio climático: Causa y consecuencia de los retos del sistema agroalimentario actual.....	12
1.3. Movimientos sociales y agroecológicos ante la problemática del sistema agroalimentario.....	14
1.3.1. Movimiento “slow food”.....	14
1.3.2. Vía campesina.	15
1.3.3. La educación agroecológica.	15
1.3.4. Huertos comunitarios y familiares.	17
Capítulo 2. La psicología ambiental como base teórica para el estudio de la sustentabilidad y la construcción de la conciencia ambiental	19
2.1. El estudio de la relación persona-entorno	19
2.2. El aspecto psicosocial de la sustentabilidad.....	22
2.3. La construcción de la conciencia ambiental.....	23
Capítulo 3. La educación ambiental comunitaria como herramienta para la sustentabilidad	
27	
3.1. La evolución de la educación ambiental	28
3.2. Educación ambiental comunitaria	29
3.3. Sustentabilidad: Concepto, contradicciones y retos.....	31
Capítulo 4. Aportes de la psicología social comunitaria para la sustentabilidad.....	36
4.1. Participación comunitaria.....	37
4.2. El empowerment a nivel individual y comunitario	40
4.3. Investigación acción participativa para la transformación comunitaria.....	43

Capítulo 5. Antecedentes del estudio y planteamiento del problema	46
5.1. Objetivos	49
5.1.1. Objetivo general.	49
5.1.2. Objetivos específicos.....	50
Capítulo 6. Metodología.....	51
6.1. Diseño general del estudio	51
6.2. Escenario	52
6.3. Participantes	53
6.4. Técnicas y estrategias utilizadas para la recolección de información.....	53
6.5. Desarrollo y fases de la investigación	55
6.5.1. Fase 1: diagnóstico de necesidades y recursos.	56
6.5.2. Fase 2: diseño y planeación del programa de intervención.....	57
6.5.3. Fase 3: puesta en marcha del programa.....	58
6.5.4. Fase 4: evaluación de la intervención.....	59
6.6. Análisis de la información	60
6.7. Aspectos éticos que se contemplan en la intervención	61
Capítulo 7. Resultados de las fases de investigación	63
7.1. Fase: Diagnóstico de necesidades	63
7.1.1. Acercamiento al grupo.	63
7.1.2. Resultados del primer momento de diagnóstico.....	63
7.1.3. Resultados del taller diagnóstico “semillero”.	66
7.1.3.1. Participantes del taller diagnóstico.	66
7.2. Fase: Diseño y planeación del programa	70
7.2.1. Participantes.	70
7.2.2. Resultados de la fase de diseño y planeación del programa.....	70
7.2.3. Ejes temáticos del programa de educación ambiental.....	73
7.2.4. Conformación de un equipo de trabajo para el desarrollo del programa.	74
7.3. Fase 3: Puesta en marcha del programa “Yoloteguitl”	76

7.3.1. Coyuntura: reestructuración del plan para el huerto demostrativo.....	79
7.3.2. Resultados de la implementación del programa “Yoloteguitl” por eje temático.	80
7.3.2.1. Cambio climático.	80
a) Problemáticas ambientales percibidas en la comunidad.	80
b) Definición de conciencia ambiental construida por los participantes. .	81
c) Problemáticas ambientales asociadas al trabajo agrícola.	81
7.3.2.2. Agroecología.....	83
7.3.2.3. Valores socioambientales y prácticas agrícolas tradicionales.	84
a) Recuperar la característica de la diversidad y la temporalidad en la milpa tradicional.	84
b) La agricultura tradicional como base de la agroecología.....	85
c) Rescatar el aspecto socio ambiental de la agricultura tradicional.	85
7.3.2.4. Participación y organización.....	85
7.4. Fase: Evaluación del programa	86
7.4.1. Percepción de cambios en la conciencia ambiental.....	86
7.4.2. Participación para el empoderamiento.	90
Capítulo 8. Discusión.....	92
8.1. La metodología participativa.....	92
8.2. La participación y el empoderamiento	95
8.3. La construcción de la conciencia ambiental para la sustentabilidad.....	96
8.4. Dificultades y retos	96
Capítulo 9. Conclusiones.....	98

Referencias bibliográficas.....100

Anexos 102

Anexo 1. Carta operativa fase diagnóstico..... 104

1.1. Taller “semillero”..... 104

1.1.1. Objetivo: 104

Anexo 2. Carta operativa fase planeación..... 106

2.1. Taller “sembrando acuerdos”. Sesión 1: sembrando comunidad..... 106

2.1.1. Objetivos: 106

2.1.1.1. Objetivo general: 106

2.1.1.2. Objetivos específicos:..... 106

2.2. Taller “sembrando acuerdos”. Sesión 2: Cosechando propuestas..... 109

2.2.1. Objetivos: 109

2.2.1.1. Objetivo general: 109

2.2.1.2. Objetivos específicos: 109

Anexo 3. Taller “las problemáticas ambientales en mi comunidad” 113

Anexo 4. Taller “cambio climático” 117

Anexo 5. Carta operativa tequio 1..... 121

5.1. Objetivos específicos:..... 121

Anexo 6. Carta operativa tequio 2..... 124

6.1. Objetivos específicos:..... 124

Anexo 7. Carta operativa sembrando soberanía..... 125

7.1. Objetivo:..... 125

Anexo 8. Sembrando soberanía..... 127

8.1. Objetivo:..... 127

Anexo 9. Carta operativa Taller de evaluación “nutriéndonos de la experiencia” 128

Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de IAP como función del papel de los participantes.	51
Tabla 2. Número de participantes: etapa acercamiento.....	63
Tabla 3. Factores que dificultan la sustentabilidad del huerto demostrativo.	64
Tabla 4. Caracterización de los/as participantes.	66
Tabla 5. Motivaciones o razones para participar en el programa.....	67
Tabla 6. Problemáticas ambientales percibidas.....	80
Tabla 7. Dimensiones de la conciencia ambiental presentes antes y después del programa.	87
Tabla 8. Dimensiones de conciencia ambiental (antes y después).....	88

Índice de ilustraciones

Esquema 1. Principios de la IAP.....	44
Esquema 2. Proceso de la investigación.	56
Esquema 3. Cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.....	59
Esquema 4. Necesidades percibidas para mantener y expandir el huerto.....	69
Esquema 5. Ejes temáticos del programa de educación ambiental.....	73
Esquema 6. Proceso de la puesta en marcha del programa.....	77

Introducción

El sistema agroalimentario imperante a nivel mundial está provocando un severo deterioro ambiental que incluye la degradación de los suelos, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, contaminación del agua y del aire, derivando también en problemáticas sociales como el desempleo, la migración ambiental, la pérdida de soberanía y seguridad alimentaria de los sectores más vulnerables (Altieri 2010; Delgado 2016).

Según La Vía Campesina (2009), la agricultura industrial basada en monocultivos con el uso de combustibles fósiles está destruyendo los procesos naturales del suelo que permiten la acumulación de carbono en la materia orgánica y evita que se libere en la atmósfera, esto con el uso de fertilizantes químicos emitiendo una considerable cantidad de óxido nitroso (NO₂), gas que ocupa el tercer lugar como fuente responsable del calentamiento global.

El proceso de industrialización de la agricultura comenzó hace ya casi 50 años, como la alternativa al desabasto de alimentos ante el incremento de la población y el final de la guerra, de manera gradual los productores y consumidores fueron alejándose social y culturalmente de sus tierras, del mundo natural, de sus valores ambientales y de sus sistemas alimentarios tradicionales afectando su autonomía (Green, B., y Global Forest Coalition, 2011).

Por otro lado, está el fenómeno de cambio climático, que se ha convertido en uno de los problemas ambientales que más afecta a la agricultura ya que reduce la producción de los cultivos deseados, provoca la proliferación de malas hierbas y plagas, modifica los calendarios de siembra debido a la alteración de los ciclos de lluvias provocando pérdidas inmediatas y la reducción de la producción a largo plazo; en donde los más afectados son las poblaciones rurales (Gerald et al., 2009).

Resulta entonces que el sistema agrícola imperante es insostenible, sin embargo, existe una falta de voluntad y de conciencia por parte del sector político para atender la problemática y

buscar soluciones realmente sostenibles. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2009) se estima que el 18 % de las emisiones de gases de efecto invernadero mundiales se le atribuyen a la industria agrícola y ganadera global, ocupan el 70 % de las tierras y son la mayor fuente de contaminación del agua y de la deforestación.

Frente a ésta crisis socioambiental, de carácter complejo, multifactorial y urgente, se hace necesario generar acciones que contribuyan a comprenderla y transformarla, es algo que concierne a todas las disciplinas y la psicología es fundamental para explicar la problemática y atenderla a partir de una reflexión profunda con y desde las comunidades en busca de la tan mencionada sustentabilidad.

Diversos estudios proponen que recuperar o potencializar el saber indígena, el conocimiento campesino es una de las alternativas hacia una agricultura sostenible y que puede contribuir al enfriamiento del planeta (Altieri y Toledo, 2011; Leff, 1998; FAO, 2017; Merçon et al., 2012).

La presente propuesta de investigación pretende poner un granito de arena a través del diseño y desarrollo de un programa de educación ambiental comunitario que contribuya a la sustentabilidad de un huerto orgánico demostrativo en Xoxocotla, Morelos a través de la Investigación-Acción-Participativa (IAP).

El desarrollo de este trabajo estuvo guiado en por los principios de la IAP que promueve la participación como una construcción colectiva, un involucramiento protagónico de los grupos y comunidades en la investigación a través del pensamiento crítico para el empoderamiento. De igual forma, la psicología ambiental, la educación ambiental comunitaria y la psicología comunitaria fueron los marcos que dieron sustento a la investigación. Los participantes de éste proyecto, fueron un grupo de personas de la comunidad de Xoxocotla, Morelos, interesados en

mantener y expandir su huerto demostrativo, junto con ellos, se diseñó, planeó, implementó y evaluó el programa de educación ambiental comunitaria.

En los primeros cuatro capítulos se desarrolla el marco teórico que da sustento a la investigación, desde un análisis del sistema agroalimentario actual y el desarrollo de conceptos clave como la sustentabilidad y la conciencia ambiental; en el capítulo 5 se realiza el planteamiento del problema del cuál parte esta investigación-intervención dando paso al capítulo 6 que describe la metodología utilizada para la construcción de un programa de educación ambiental; finalmente se presentan los resultados y se concluye sobre el aporte y las lecciones aprendidas a partir de la evaluación del programa de educación ambiental comunitaria para lograr la sustentabilidad del huerto demostrativo en la comunidad de Xoxocotla, Morelos

Capítulo 1. El sistema agroalimentario mexicano: Problemas, retos y alternativas

México tiene una gran responsabilidad para la protección y manejo sostenible de sus ecosistemas y recursos naturales, por ser el 5° lugar de los 12 países mega diversos del planeta. (Greenpeace, 2014). Sin embargo, el desarrollo sostenible queda solo en el discurso, ya que el modelo económico imperante utiliza los recursos naturales como moneda de cambio y cancela los derechos sociales y ambientales. En este capítulo se presentan los problemas, los retos del sistema agroalimentario actual desde el ámbito psicosocial, ambiental y político, así como algunas de las posibles alternativas estudiadas para este sector tan importante para la sociedad.

1.1. Problemáticas psicosociales y ambientales asociadas al sistema agroalimentario actual

Tanto el agua, el aire y los suelos emergen como campos de problemas ya que se muestran sumamente dañados, extenuados o consumidos más allá de su capacidad de carga, lo cual se traduce en contaminación, escasez o incapacidad para asumir sus funciones ecosistémicas. En el caso del agua, los problemas tienen que ver con su disponibilidad en cantidad y calidad para el consumo humano, pero también con la afectación y disminución de sus funciones naturales. En el caso del aire, la contaminación se plantea como un problema de salud pública, de efectos económicos, de daños a los ecosistemas y de bienestar social. Los suelos muestran una incapacidad para asumir sus funciones económicas y reproductivas y en el plano de los ecosistemas, por su sobreexplotación y agotamiento.

Según Greenpeace (2014) en el sistema agroalimentario los recursos van destinados a dar continuidad a un modelo de agricultura industrial basado en monocultivos, uso de agroquímicos y el potencial uso de semillas transgénicas que degrada la capacidad de los ecosistemas de producir alimento sano y suficiente en México, y está desplazando a los pequeños productores, mismos que se ven obligados a abandonar el campo y dirigirse a las grandes urbes o a abandonar el país

en donde el panorama no es mejor, ya que regularmente terminan con empleos informales mal remunerados.

La crisis del campo se refleja en la importación cada vez mayor de productos a partir del tratado de libre comercio de 1993. En el 2013 se comenzó a importar el 93% de la soya consumida en el país, el 83% del arroz, el 64% del trigo y el 31% del maíz (Rubio, 2015).

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2013) refiere que la degradación del suelo en México es uno de los mayores problemas ambientales que amenaza a la producción de alimentos ya que representa el 45% de su superficie. Además, el 70% de los ríos nacionales presentan algún grado de contaminación, pero poco o nada se está haciendo para revertirlo y mucho menos para prevenir.

Según Green y Global Forest Coalition (2011), los cultivos genéticamente modificados promovidos por la agricultura industrial presentan riesgos para la salud humana que son en gran medida desconocidos y muchos de esos cultivos no son para consumo humano, sino para la industria cárnica y láctea. Cada año más de 70 mil millones de animales son criados para el consumo humano, el 30 % de la superficie terrestre se emplea para dicha industria, el 70 % de las tierras agrícolas y el 8 % del agua. La FAO (2009) estima que para el año 2050 la producción mundial de carne se duplicará, lo que implicaría un aumento de 120 millones en el número de animales utilizados cada año. El consumo excesivo de carne se asocia con el incremento de los índices de diabetes, enfermedades del corazón y algunos tipos de cáncer.

Hablando del **Estado de Morelos**, podemos decir que éste tiene una gran diversidad biológica debido a una compleja conjunción de influencias climáticas, orográficas y de latitud. Sin embargo, esta misma variedad y riqueza se está viendo amenazada por el cambio climático, hay sequías en algunos municipios y exceso de precipitaciones pluviales en otros (Batllori, 2001).

Según Batllori (2001) El estado ha experimentado durante décadas un proceso de crecimiento demográfico, económico y social que ha contribuido a que en algunos municipios existan severos problemas ambientales por la dinámica industrial, de servicios y por la creciente urbanización. En el caso de la población rural, se encuentra con altos niveles de pobreza, dispersa en decenas de pequeños asentamientos de difícil integración socioeconómica, y que muchas veces por cuestiones de supervivencia ejercen una acción depredadora sobre el ambiente, sobre todo cuando se desintegran sus factores culturales tradicionales.

Por otro lado, el inadecuado manejo de los desechos sólidos ha sido una constante en la administración del Estado y de los gobiernos municipales, la generación de estos desechos es excesiva y se puede percibir en calles, barrancas, lagos y ríos.

En los últimos 20 años Morelos ha perdido más de 60 mil hectáreas de bosques y selvas, si este ritmo continúa, durante los próximos 30 años no habrá selvas y bosques en el Estado, con los consecuentes deterioros del suelo, cambio climático y abasto de agua (Batllori, 2001).

Relacionado a lo anterior, según Aguilar (1990) sólo el 18.5% del suelo de Morelos no tiene problemas de erosión, la porción restante está dañada en diferentes grados. Todo esto ha generado el abandono de las tierras agrícolas, la miseria y la destrucción ambiental.

Todo este entramado de problemáticas se relaciona con un fenómeno complejo llamado cambio climático y que se presenta como uno de los mayores desafíos para la agricultura a nivel mundial.

1.2. Cambio climático: Causa y consecuencia de los retos del sistema agroalimentario actual

Existe actualmente una creciente preocupación por estudiar y comprender el cambio climático, varias organizaciones gubernamentales y sociedad desde diferentes sectores o ámbitos lo abordan. Existen dos razones por las que su estudio se hace imprescindible, por el crecimiento poblacional y la urbanización, y porque mayormente es producido por actividades humanas

(Urbina y Martínez, 2010). Se dice incluso que el calentamiento global como componente del cambio climático, es la más compleja amenaza ambiental actual.

Se define al cambio climático como un *“cambio estable y durable en la distribución de los patrones de clima en periodos de tiempo corto o largos, puede ser un cambio en las condiciones climáticas promedio o la distribución de eventos que pueden ser extremos en torno a ese promedio; este cambio puede estar localizado en una región específica o puede abarcar a todo el mundo. Esta situación se asocia generalmente a acciones realizadas por el ser humano, aunque históricamente, el planeta ha sufrido una serie de cambios climáticos por procesos naturales”* (Rivas, Moreno, Maldonado, Muñoz y García, 2017).

Fenómenos del cambio climático como sequías, inundaciones, heladas, ondas de calor, granizadas y otro tipo de condiciones extremas con frecuencia afectan no solo a la agricultura, para la que adicionalmente se pensó que eran importantes, sino a nuestra vida diaria, al dañar la salud, los suministros de agua y energía, y las comunicaciones. No es extraño que muchos jóvenes, incluso adultos trabajadores del campo decidan emigrar a las grandes urbes en busca de mejores oportunidades como resultado de condiciones adversas en el campo, las cuales se presentan, en ocasiones, en relación directa con el clima (Urbina y Martínez, 2010).

Según Urbina y Martínez (2010) el exceso de discurso y la poca actuación por parte los gobiernos, se debe a los intereses económicos y políticos, además de la poca claridad entre los tomadores de decisiones sobre lo que significa. Son muchos los retos que se presentan en diversos sectores y que requieren se actué en forma responsable, no solo en el ámbito político sino también en el social, cultural, ambiental y económico.

Ante los embates de fenómenos socio ambientales complejos resurgen sistemas de pequeña escala e iniciativas agroecológicas que aparte de brindar beneficios psicosociales como el fortalecimiento de la identidad, la cohesión comunitaria entre otros, juegan un papel importante

en la mitigación y adaptación al cambio climático. Varios grupos y campesinos demuestran que la agricultura sostenible es posible y que puede contribuir al enfriamiento del planeta.

1.3. Movimientos sociales y agroecológicos ante la problemática del sistema agroalimentario

Desde diferentes campos o disciplinas, emergen iniciativas o movimientos de trabajo multi e interdisciplinario que buscan una praxis realmente sustentable, a través de la promoción de la participación colectiva y eficaz que derive en la exigencia de políticas públicas cuya prioridad sea el ambiente y la ciudadanía y que en verdad se apliquen para prevenir y atender de fondo a las problemáticas de carácter complejo. A continuación, se presentan algunas de éstas propuestas.

1.3.1. Movimiento “slow food”.

Surge en 1989 como una forma irónica de decir no al fast-food. Slow Food significa vivir sin prisas empezando por la mesa y promueve la producción y consumo de alimentos buenos, limpios y justos. Su pionero es Carlo Petrini quien en 1986 en Italia propone defender una buena alimentación, los placeres de la mesa y un ritmo de vida “slow”. Más adelante, Slow Food amplió sus miras y se interesó por la calidad de vida en general y, lógicamente, por la supervivencia del amenazado planeta tierra y ahora está presente en más de 13 países, incluido México, promoviendo este tipo de alimentación.

El movimiento slow food parte de la idea de que la comida es cultura, identidad y salud, promueve que la alimentación sea buena refiriéndose al sabor, que sea de temporada, local, fresca y saludable, limpia, que sea producida de manera que preserve la biodiversidad, sin dañar al medio ambiente y garantizando el bienestar animal; que sea justa, al alcance de cualquier persona, respetando la dignidad del trabajo del campo al tenedor y para todos porque debe ser accesible a toda persona además de celebrar las diversas culturas, tradiciones y personas que residen en México (Rocha, 2017).

1.3.2. Vía campesina.

En 1993 en Mons, Bélgica, *La Vía Campesina* se constituye para defender los derechos de los campesinos a raíz de los cambios globales en la industria agropecuaria. Este movimiento global está integrado por 164 organizaciones locales y nacionales en 73 países de África, Europa, Asia y América.

Desde ese movimiento se construyó el concepto de “Soberanía Alimentaria” que se concibe cómo *“el derecho de un país a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para la población, respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales”* (La Vía Campesina, 2011).

La Vía Campesina se construye sobre un fuerte sentido de unidad, la solidaridad entre estos grupos, que defiende la agricultura campesina por la soberanía alimentaria como una forma de promover la justicia social y dignidad y se opone fuertemente a los agro negocios que destruyen las relaciones sociales y la naturaleza (La Vía Campesina, 2011).

Las mujeres desempeñan un papel crucial, el movimiento defiende sus derechos y la igualdad de género. Lucha contra todas las formas de violencia contra las mujeres. Los jóvenes agricultores juegan también un papel muy importante como una fuerza inspiradora en el movimiento, promueven la agroecología y la defensa de las semillas locales como una forma de resistencia ante el sistema económico.

1.3.3. La educación agroecológica.

La agroecología ve a la agricultura campesina como la solución para revertir el hambre y generar sistemas agrícolas capaces de producir conservando la biodiversidad y la base de recursos naturales, sin depender del petróleo ni de otros insumos costosos. Esta agricultura de base

agroecológica es diversificada, resiliente al cambio climático, eficiente energéticamente y compone una base fundamental de toda estrategia de soberanía alimentaria, energética y tecnológica (Perfecto, Vandermeer y Wright, 2009).

La agricultura campesina en su forma más pura ofrece un modelo ecológico prometedor ya que promueve la biodiversidad, se desarrolla sin agroquímicos, con poca energía fósil y sostiene producciones todo el año. Los nuevos modelos de una agricultura ecológica, biodiversa, resiliente, sostenible y socialmente justa que la humanidad necesitará en el futuro cercano, deberán estar necesariamente arraigados en la racionalidad ecológica de la agricultura tradicional campesina, que representa ejemplos duraderos de formas acertadas de agricultura local (Altieri y Koohafkan, 2008).

Según Rosset (2009), avanzar hacia una agricultura socialmente justa, económicamente viable, y ambientalmente sana será el resultado de la acción coordinada de movimientos sociales emergentes en el sector rural con organizaciones de la sociedad civil que están comprometidas apoyando las metas de estos movimientos de agricultores. Todo esto con la idea de exigir o gestionar políticas públicas que sean más responsables para la construcción de la soberanía alimentaria, el cuidado de los recursos naturales, y promover la igualdad social y oportunidades.

La agroecología regularmente se vincula con la educación a partir de la implementación de huertos en contextos educativos formales e informales por su gran potencial transformador de saberes, actitudes y prácticas en torno a la sustentabilidad. Sin embargo, también se implementan huertos comunitarios que promueven la convivencia, la cohesión social y la conciencia ambiental más allá de una alimentación saludable.

La educación desde la agroecología permite la formación de individuos y colectividades capaces de pensar crítica y creativamente sobre el presente y proyectarse responsablemente hacia el futuro (Geir-Lieblein, 2007, en Merçon et al., 2012).

La educación agroecológica permite el intercambio de disciplinas y saberes, la integración de teoría y práctica, integración entre autores, reflexión crítica del pasado, presente y futuro y la adopción de prácticas éticas y proambientales que favorezcan al bienestar individual y comunitario.

1.3.4. Huertos comunitarios y familiares.

Se ha escrito sobre los beneficios de participar en huertos, en diferentes esferas como la psicológica, la cognitiva, la física, social y la ambiental. En Estados Unidos, se demostró que participar en la habilitación de un huerto, disminuye el aislamiento social, aumenta el capital social y mejora la salud mental y física (Draper y Freedman, 2010). Además de los beneficios de salud mental, los huertos también ofrecen el beneficio añadido de aumentar el acceso de los participantes a alimentos frescos y saludables, la conversión de los espacios no utilizados a espacios que ofrecen un beneficio ambiental a la comunidad.

Según Fernández (s.f.) Los huertos comunitarios articulan localmente una pluralidad de sensibilidades, demandas y reivindicaciones (ambientales, vecinales, políticas, relacionales...), a la vez que simultáneamente ponen en marcha procesos de autogestión a nivel barrial, que enfatizan la participación directa, la apropiación espacial, la reconstrucción de identidades y la corresponsabilidad colectiva de las comunidades en distintos asuntos que las afectan. Una dinámica cargada de potencialidades y virtualidades en un contexto de crisis socioeconómica, energética y ecológica.

Por su parte, la FAO (2010) defiende firmemente que se deben recuperar los conocimientos tradicionales de la producción de alimentos de los pueblos indígenas, así como los saberes en nutrición, salud y medio ambiente, esto si se quiere lograr la sustentabilidad de los espacios productivos, ya que considera que estos saberes son un patrimonio que pueden contribuir a dar respuesta a muchos problemas que facilita el modelo moderno de desarrollo

social, sobre todo de agricultura y nutrición. Asimismo, sus prácticas agrícolas tienen un rol muy importante en la conservación de la biodiversidad genética, de especies, de ecosistemas y paisajes.

Además, de acuerdo a Glover (2005) se ha visto que el involucrarse en actividades como la creación de huertos comunitarios o vecinales promueve e incentiva habilidades de abogacía, consenso, colaboración, desarrollo de liderazgo, unión comunitaria y abre la posibilidad de que se practiquen actividades culturales y artísticas como murales, festivales o celebraciones.

También la FAO (2005) ha documentado que a través de las conexiones y la unión que se promueve en un espacio como el huerto, facilita a los individuos a entrar en procesos sociales y psicológicos que a su vez moldean y sostienen las preferencias y prácticas saludables.

En la horticultura sustentable lo esencial es el suelo, al crear y mantener un suelo vivo y saludable, el horticultor puede cultivar alimentos que proporcionan salud. Una buena forma de asegurar la sustentabilidad de la fertilidad del suelo es la producción de alimentos a través del método Biointensivo, así refieren Jeavons y Cox (2007) que si el método se utiliza de manera apropiada, puede ser verdaderamente sustentable.

Capítulo 2. La psicología ambiental como base teórica para el estudio de la sustentabilidad y la construcción de la conciencia ambiental

Ante preguntas cómo, ¿qué papel juega el ser humano en las problemáticas ambientales actuales?, ¿qué factores psicosociales intervienen en la relación persona-medio ambiente y en las condiciones de éste? ¿Cómo se puede armonizar la relación persona-medio ambiente?, la Psicología Ambiental vuelca la mirada y se interesa en contribuir a dar respuesta a éstas y otras interrogantes relacionadas a la interacción persona-ambiente y ante la necesidad de un desarrollo sustentable en la década de los setentas. A continuación se presentan algunas respuestas a las preguntas antes mencionadas desde el enfoque de la psicología ambiental y se desarrollan los conceptos de sustentabilidad y conciencia ambiental como elementos medulares de éste trabajo.)

2.1. El estudio de la relación persona-entorno

La Psicología Ambiental surge como un área de la psicología cuyo foco de investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y la experiencia humana (Holahan, 1991). Esta primera definición se da en el marco de una psicología ambiental que estudia los ambientes contruidos y su relación con la calidad de vida de las personas.

Posteriormente, la Psicología Ambiental se preocupa y ocupa por hacer conciencia en las personas, sobre sus comportamientos y su decisiva influencia en el contexto ambiental y social. Según García y Baldi (2005) la Psicología constituye una de las disciplinas que se interesan por el medio ambiente, tanto por la dinámica de la interacción individuo-medio, como por la educación ambiental, siendo necesario entonces, brindar información a las personas para hacer conciencia sobre sus comportamientos y su decisiva influencia en el contexto físico y social.

La Psicología Ambiental enfatiza, por un lado, el conocimiento de los procesos adaptativos del sujeto a las manifestaciones del ambiente físico, y por otro lado, la aplicación de los conocimientos y recursos que se disponen en el diseño de ambientes propiciadores del

bienestar individual y colectivo. Se intenta eliminar o modificar las conductas que agreden o degradan el ambiente, tratando de desarrollar y/o incentivar aquéllas que lo preservan.

Se habla de dos paradigmas generales para aproximarse al estudio y comprensión de la relación persona y ambiente: el positivista (cogniciones y conducta), en el que se suscriben la mayoría de los enfoques teóricos de la disciplina, y el fenomenológico (interpretaciones de experiencias) que surge a partir de las críticas al paradigma dominante con enfoques alternativos como el transaccional y el sociocultural (Wiesenfeld y Giulian, 2001).

A pesar de que ambas corrientes han aportado bastante para la comprensión del fenómeno ambiente-persona y destacan la importancia de esta relación, para Wiesenfeld y Giulian (2001) son paradigmas que comparten una inclinación hacia los procesos individuales, antes que los grupales, que moldean y son influidos por la relación persona-ambiente; además de que para estas investigaciones las variables y los objetivos son definidos por el investigador o agente externo sin considerar a los informantes y el análisis de sus resultados está supeditado a sus propósitos iniciales, de igual forma no hay una relación entre teoría y praxis, todo se queda en el mudo teórico, por lo que no se reflejan cambios sustentables en las personas que fungen solo como informantes, por lo que no generan un compromiso o reflexión más allá o significativa.

Es así que Wiesenfeld y Giulian (2001) proponen una concepción del ambiente desde la corriente construccionista promovida mayormente en los ochentas, destaca algunos de sus principios para ilustrar una nueva concepción de ambiente:

- No se considera la existencia de seres humanos sin el referente espacial y viceversa.
- Se concibe al ambiente como una realidad intersubjetiva que las personas construyen en su interacción social y se expresa en las significaciones que elaboran a través de la

comunicación y otras prácticas, dichas significaciones remiten a un contexto espacio temporal determinado.

- Ontología relativista: diferentes contextos y experiencias generan diferentes significaciones sobre el ambiente, y a su vez son históricas y dinámicas.
- Epistemología transaccional subjetivista: transaccionales pro el dialogo entre investigador/a y participante para construir o deconstruir las interpretaciones precedentes, y subjetivista porque asume la presencia de valores y experiencia de ambos actores en la elaboración de las interpretaciones.
- Propiciar la reflexión crítica de los eventos ya que es crucial para la toma de conciencia y eventual transformación de las condiciones o conductas indeseables.

Se considera importante para la presente propuesta el considerar algunos elementos de este enfoque que favorecen la construcción de la conciencia a partir del contexto de las personas.

El objetivo de la psicología ambiental es el de identificar los procesos que regulan y median la relación del individuo con el medio ambiente, poniendo en evidencia por una parte las percepciones, actitudes, evaluaciones y representaciones ambientales y por la otra los comportamientos y conductas ambientales que los acompañan.

Se interesa tanto en los efectos de las condiciones ambientales sobre los comportamientos y conductas como a la manera en la cual el individuo percibe o actúa sobre el ambiente (Altman y Rogoff, 1987 en Moser, 2003). El apego ambiental y su apropiación constituyen la base de la identidad ambiental, son procesos progresivos que son esenciales para el bienestar individual y para el surgimiento de comportamientos favorables al desarrollo sustentable. La relación del individuo con el ambiente que va desde el hábitat, pasando por la ciudad hasta el ambiente

global, depende del nivel de control, es decir de la posibilidad de dominio que el individuo puede ejercer (Moser, 2003).

Ahora veremos la relevancia del aspecto psicosocial propuesto por la psicología ambiental para acercarnos a la sustentabilidad de las acciones o programas.

2.2. El aspecto psicosocial de la sustentabilidad

En un estudio de caso realizado por Giuliani y Wiesenfeld (2001) se evidenció la necesidad de incorporar la dimensión psicosocial para la sostenibilidad. Este hallazgo otorga elementos valiosos para las intervenciones o investigaciones que pretendan abordar temas ambientales con la comunidad. Refieren que componentes psicosociales como el arraigo, la pertenencia y el sentido de comunidad son factores de soporte indispensables para el desarrollo de los proyectos y por ende, de su sostenibilidad.

Los problemas ambientales existentes en las comunidades tanto rurales como urbanas y requieren no solamente la intervención técnica o de especialistas, sino que se hace necesaria la concientización de la población acerca del problema y la construcción conjunta sobre el cómo debiera resolverse.

Al igual que la dimensión psicosocial, un componente educativo es importante, el participar en programas de capacitación es un factor indispensable para la sostenibilidad el cual favorece que las personas desarrollen un conjunto de capacidades y habilidades fundamentales para llevar a cabo y mantener las acciones propuestas.

Si se pretende también transformar valores y creencias de las personas, así como hábitos y algunas pautas de comportamiento es imprescindible un programa de capacitación sustentado en una metodología participativa y una pedagogía adecuada a las características propias de la comunidad. (Giuliani y Wiesenfeld, 2001).

Podemos concluir este apartado diciendo que es tarea de la psicología ambiental el facilitar a las personas información y procesos reflexivos y de sensibilización que promuevan pensamientos, conocimientos, actitudes y creencias proambientales que les permitan desarrollar opiniones para poder tomar decisiones saludables. Es decir, una educación orientada a concientizar sobre diversas situaciones, y a partir de este proceso generar distintos procesos de organización social, facilitando así una participación comunitaria (García y Baldi, 2005).

2.3. La construcción de la conciencia ambiental

La literatura refiere que una de las metas de la educación ambiental para el desarrollo sustentable debe ser el desarrollo de la conciencia ambiental pero ¿cómo la definimos?... ¿cómo se construye? Existen varias posturas y enfoques desde la psicología ambiental que se ocupan en definirla, tal es el caso Febles (2004) para quien la **conciencia ambiental** es un sistema psicológico complejo que involucra procesos como conocimientos, vivencias, actitudes y valores, así como acciones que el individuo realiza de forma comprometida y activa en relación con el medio ambiente en toda su complejidad.

De tal suerte que es un proceso continuo, una relación en constante movimiento que puede alcanzar grados superiores de desarrollo. Los procesos psicológicos a considerar y que construyen la conciencia ambiental desde el enfoque histórico cultural (Febles, 2013) son:

- Vivencia ambiental: contiene el elemento afectivo, es la unidad de lo interno y lo externo.
- Percepción ambiental: condiciona las actitudes, sensibilidades e influye en la orientación y regulación de nuestras acciones hacia el entorno.
- Conocimiento ambiental: partiendo del entorno inmediato, es el elemento cognitivo.
- Actitud ambiental: elementos motivacionales, sentimientos, tendencias o juicios de valor, es la orientación clara y definida del pensamiento humano a actuar a favor o en contra del

entorno social, teniendo como base las vivencias, los conocimientos o los valores ambientales del individuo.

- Valores ambientales: esferas sociales que se construyen en respuesta colectiva a condiciones específicas (facilidades, limitaciones) del entorno, son entonces como respuestas adaptativas.
- Comportamiento ambiental: es la interrelación de varios o de todos los procesos anteriores que impulsan a las personas a acciones concretas para con el medio ambiente.

De acuerdo a esto, vemos que la psicología ambiental aporta bases teóricas para la formación de la conciencia y la cultura ambiental, y de ésta forma se convierte en la mejor aliada de la educación para el proceso enseñanza- aprendizaje.

Por otro lado, diferentes estudios sobre actitudes ambientales refieren que las personas sólo realizan conductas ambientalmente responsables cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental, se encuentran motivados hacia ella y, se perciben capaces de generar cambios cualitativos, están convencidos de la efectividad de su acción y de que ésta no les generará dificultades importantes. Sin embargo, la estadística refiere que existe una correlación muy baja entre actitudes proambientales y comportamientos ecológicos responsables.

Ante lo anterior, Breiting y Mogesen (1999) proponen el desarrollo de la “capacitación para la acción”, en dónde las personas se involucran movilizándose acompañados de un colaborador u orientador que propicia la participación individual y colectiva. Es decir, si se desea lograr el compromiso, la motivación y, sobre todo, la actuación y participación de las personas y de los grupos a favor del desarrollo sostenible, debe favorecer 3 tipos de saberes (Sauvé, 1999):

- *saber-hacer*, que implica conocimientos e información que permitan a las personas conocer el carácter complejo del ambiente y el significado del desarrollo sostenible

- *saber-ser*, que supone la sensibilización y concienciación sobre la necesidad de lograr un modelo de desarrollo y sociedad sostenibles, fomentando, para ello, las actitudes y valores ello implica.
- *saber-actuar*, favorecer una formación en aptitudes que les permita diagnosticar y analizar las situaciones, propiciando una actuación y participación –individual y colectiva- que sea responsable, eficaz y estable para una sociedad sostenible.

Otros autores como Durán, Alzate, López y Sabucedo (2007) afirman que a mayor implicación emocional con el medio ambiente mayor compromiso con las acciones. En ese sentido, el modelo de los tres factores o teoría tridimensional propuesta Berenguer (2000) puede complementar ésta idea, ya que refiere aquellos componentes que se relacionan entre sí y que deben estar presentes en toda actitud y son:

- Lo cognitivo (aquello que se piensa)
- Lo afectivo o emocional (lo que se siente)
- Lo comportamental (es llevar a la acción)

Sin embargo, como ya se reflexionó, no siempre se cumplen los tres elementos, sucede habitualmente que se mantiene sólo el elemento cognitivo y tal vez el afectivo en algunos casos, pero no se concretiza un comportamiento proambiental.

Considerando las posturas anteriores relacionadas con el proceso de construcción de la conciencia ambiental, este trabajo se basará en la propuesta de Chuilá (1995), ella propone 4 dimensiones de la conciencia ambiental, es decir, que existe conciencia ambiental se deben cubrir las 4 dimensiones, éstas son afines a lo antes expuesto, y se considera que abarca lo relevante de cada modelo:

- **Dimensión Cognitiva:** Se refiere al grado de información y/o conocimiento específico sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente.
- **Dimensión Afectiva:** Es la percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental.
- **Dimensión Conativa:** Se refiere a la disposición y actitudes proambientales, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras.
- **Dimensión Activa:** Es la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión.

Para que una persona o un grupo de trabajo adquiera un compromiso con la sustentabilidad, es éste caso del huerto, es necesario que alcancen un grado adecuado de conciencia ambiental a partir de sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa. Estos niveles actúan de forma sinérgica y dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en el cual se posicionan.

Ahora, en cuanto a una definición como tal de lo que sería tener conciencia ambiental, el referente será la definición propuesta por Pasek, quien la define como “un proceso continuo y complejo en donde los involucrados son constructores de su propio conocimiento, alcanzan una conciencia creciente, tanto de la realidad socio-cultural que configura su vida, como de su capacidad para transformar dicha realidad” (2003, p. 34). Para esto, es necesario entonces, conocer y valorar el ambiente, participar actuando para mejorar y mantener una salud integral y para solucionar problemas. En el proceso, se transforma la realidad y se transforma el individuo al mismo tiempo.

Al tener claro los elementos teóricos que fundamentan éste trabajo es complementario señalar la herramienta que empate con los preceptos de la psicología ambiental y que le apoye para llevarlos a la acción, en el siguiente capítulo se describe a la educación ambiental comunitaria como ésta aliada de la psicología para llevar a cabo la sensibilización, la problematización y la concientización sobre la situación ambiental.

Capítulo 3. La educación ambiental comunitaria como herramienta para la sustentabilidad

De acuerdo a Novo (2009) la educación ambiental presente varios retos, por un lado se encuentra el reto ecológico, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a quienes participan, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; por otro, el desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos exhorta a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos. Ambas cuestiones constituyen verdaderos ejes referenciales al hablar de desarrollo sustentable.

La educación ambiental se mueve en el plano axiológico, en primer lugar, para desactivar algunos de los señuelos que, en nuestras sociedades, ofrecen un supuesto “progreso” a base de tener más y consumir más. El verdadero avance hacia un desarrollo sostenible vendrá por la aceptación y la puesta en práctica de valores que, en gran parte del mundo occidental, hemos perdido: la austeridad en el uso de los recursos; el reconocimiento de los límites; la capacidad para disfrutar de un ocio no necesariamente consumista; la valoración de los intangibles que proporcionan auténtica calidad de vida. Todo ello resulta fundamental en nuestros programas, porque la sostenibilidad global comienza por la sostenibilidad personal. (Novo, 2009, p. 2013).

La realidad actual necesita respuestas y soluciones, exige un pensar y sentir crítico que conduzca a la construcción de la conciencia. Es necesaria una alfabetización ambiental, que

requiere: a) el conocimiento de la realidad ambiental y la identificación de sus problemas, b) la comprensión de los procesos sociales, históricos y ecológicos. c) el desarrollo de una sensibilidad ambiental y d) la búsqueda de soluciones y medios de acción disponibles (Pasek, 2003).

3.1. La evolución de la educación ambiental

Los autores Álvarez y Vega (2009) hacen un recuento histórico de los objetivos de la educación ambiental y refieren que en la década de los setenta, se identificaba al ambiente con el medio natural y se educaba “para la conservación del medio natural”. En los ochenta, se incorpora el medio social (elementos relacionados con el entorno humano, de carácter social, político, económico y cultural) es así que se comenzó a educar “para la concientización sobre la crisis ambiental”. A partir de los noventa comienza a percibirse que la causa de la crisis ambiental es consecuencia directa del crecimiento económico ilimitado; pues, aunque antes ya se relacionaban las causas de los problemas ambientales con diversos aspectos socioeconómicos, todavía no quedaban claras las relaciones entre economía, problemas sociales y ambiente. La Educación Ambiental se enfocaba como una educación “a favor del medio” promoviendo conocimientos, actitudes, valores, conductas, etc. que favorecieran el desarrollo sostenible.

Actualmente se considera que la educación ambiental debe ayudar a las personas a interpretar, comprender, relacionar y conocer la complejidad de los problemas que se presentan a nivel local y mundial, para de ésta manera promover actitudes, conocimientos, valores y comportamientos que fomenten una forma de vida sostenible (Álvarez y Vega, 2009, p. 246).

Sin embargo, tiene varios retos por delante, el primero de ellos es el impulsar en las personas la trascendencia del discurso a comportamientos cotidianos, desarrollar una nueva cultura de consumo, para esto la educación, entendida como una educación transformadora orientada hacia la sostenibilidad tiene un papel fundamental según Álvarez y Vega (2009). Porque es bien sabido que existen múltiples investigaciones e intervenciones que promueven y

estudian las actitudes ambientales, cuyos resultados han sido positivos en el sentido del discurso y disposición de las personas para adoptar ciertas prácticas pro ecológicas, sin embargo, éstas la mayoría de las veces no se realizan o no se mantienen.

Finalmente se retoma la aportación de la UNESCO (1978) que define a la educación ambiental como un proceso tendiente a desarrollar una población mundial que sea congruente de un ambiente total y sus problemas, que se preocupe por ellos y que tenga el conocimiento, las habilidades, las actitudes, la motivación y el compromiso para trabajar individual y colectivamente hacia la solución de problemas actuales y prevenir problemas futuros.

3.2. Educación ambiental comunitaria

En septiembre del año 2014 se llevó a cabo en Lima, Perú, el VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, cuyo tema central fue la Educación Ambiental Comunitaria, bajo el lema: “Educarnos Juntos para la sustentabilidad de la vida”.

De acuerdo a la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, en Trélez (2015) la educación ambiental comunitaria tiene como eje de sus reflexiones las relaciones entre la sociedad, la naturaleza y las culturas. Inserta como eje de sus acciones a las comunidades, y se compromete en una estrecha vinculación con ellas, se enmarca conceptualmente en una serie de elementos de reflexión y de acción, que pueden resumirse en siete aspectos principales:

- a. La comunidad
- b. la territorialidad
- c. La cosmovisión
- d. La interculturalidad y la interdisciplinariedad
- e. La participación y la ciudadanía
- f. Los abordajes metodológicos

g. La ética y la cultura ambiental

Se puede definir a **la educación ambiental comunitaria como un proceso** dinamizador, participativo, centrado en las relaciones dinámicas entre la sociedad y la naturaleza, busca conservar la naturaleza y revalorar las culturas y sus saberes combinándolos con los saberes académicos, subraya la importancia de una relación positiva entre intelecto y emoción, parte de la reflexión hacia la acción creativa, plantea avanzar hacia la construcción de una vida nueva, autogestionaria y libre, para todos los seres humanos en comunión con la naturaleza (Tréllez, 2015).

Las tareas de la educación ambiental comunitaria son numerosas pero imprescindibles para la transformación hacia la sustentabilidad:

- Aprender a convivir, a conocernos, a respetar las diferencias que nos alejan y convertirlas en pautas de interés mutuo y de relación, a crear futuros en función del bien común, en un acercamiento permanente con la naturaleza, las culturas y las diversas realidades.
- Lograr mejoras concretas en las condiciones naturales y sociales, a nivel local, regional y nacional, con una visión de integración y armonía, entre los hombres y las mujeres y entre los científicos de las academias y los sabios comunitarios.
- Plantear nuevas formas de relación, sociedad-naturaleza y la creación de espacios donde se puedan compartir las vivencias, los saberes, las emociones y el diseño de futuros.
- Promover una amplia participación, con la contribución de las artes y de las ciencias, de las tecnologías y de los saberes locales, de las visiones juveniles e infantiles y de la mirada experta de los mayores.
- Propiciar la recuperación y revaloración de los saberes ancestrales y su aplicación en procesos activos comunitarios para el avance hacia futuros sustentables.

Dentro de ésta educación ambiental comunitaria se encuentra la **educación popular ambiental** que surge de los movimientos ambientalistas latinoamericanos y es un recurso eficaz para analizar, reflexionar y actuar hacia la construcción de las relaciones entre la economía, la sociedad y la naturaleza. Quiénes protagonizan un proceso de educación popular ambiental son los grupos o las comunidades con las cuáles se pretende trabajar y son ellos/as quienes determinan las soluciones a sus problemáticas. No sólo considera el aspecto ambiental sino lo vincula con lo social y toma postura a favor de los/as más desfavorecidos/as que sufren los embates del deterioro ambiental.

La propuesta metodológica y pedagógica de la Educación Ambiental Popular retoma presupuestos como son: la reflexión de lo particular a lo general, partir de la práctica a la teoría y después renovarla, la valorización y revalorización del saber popular, una asunción amplia del proceso educativo, con la participación de sectores cada vez más amplios de la sociedad. Además de los referentes metodológicos señalados, la IAP y la Evaluación Rural Participativa, constituyen presupuestos metodológicos importantes para el desarrollo de experiencias vinculadas al desarrollo rural sustentable, las que convergen en cuanto al papel protagónico y participativo de la población local, la comunidad o el espacio rural, como escenario para realizar este tipo de experiencias (Reyes, 1994).

3.3. Sustentabilidad: Concepto, contradicciones y retos

Es en la década de los setenta que se comienza a hablar de sostenibilidad o lo que hoy se conoce como desarrollo sustentable. Surge como alternativa frente a los modelos tradicionales de desarrollo para incorporar la perspectiva económica, ambiental y social. Su finalidad es mantener en el tiempo a los sistemas humanos de producción, convivencia e interacción con el ambiente (Fadda, 1997).

El término desarrollo sostenible surgió en un informe producido por el Club de Roma, denominado *Los límites del crecimiento* (Meadows, Meadows, Randers & Behrens, 1972). En éste, advertía sobre la amenaza del agotamiento de los recursos naturales en virtud del manejo de un modelo de desarrollo basado en la producción y consumo indefinidos de bienes.

Posteriormente se realizó en Estocolmo, Suecia, la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano, de la cual se derivó el documento *Una sola Tierra*. Estos eventos marcaron el camino del desarrollo sostenible.

A partir de ese momento, han surgido infinidad de posturas, enfoques y definiciones sobre desarrollo sustentable, la más difundida proviene del Informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo creada en 1987 y comúnmente conocida como *Comisión Brundtland*. Dicho informe, denominado *Nuestro futuro común* (Brundtland, 1987), concibe al desarrollo sustentable como: “El desarrollo que satisface las necesidades básicas y las aspiraciones de bienestar de la población del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para la satisfacción de sus necesidades y aspiraciones” (p. 22).

El concepto ha sido objeto de críticas y entre éstas resalta la relacionada a que no es posible pensar en desarrollo sostenible mientras la mayoría de la población no pueda alimentarse en forma adecuada. De acuerdo a Giuliani y Wiesenfeld (2001) en la realidad latinoamericana es impensable adoptar los criterios de sostenibilidad sin considerar la pobreza como uno de los factores fundamentales a resolver para alcanzar condiciones mínimas de desarrollo. Es necesario que desde la cuestión estructural se generen las posibilidades de superación para toda la población y todo ello implica, inevitablemente, incorporar la dimensión política y social.

Pero qué pasa si quitamos el concepto de desarrollo y sólo hablamos de sustentabilidad, finalmente es la palabra “desarrollo” la que hace referencia a un sistema ideológico, político y fundamentalmente económico, surgen preguntas como ¿desarrollo sustentable, para qué o para

quién? Si no se problematiza el sistema imperante, en desarrollo sustentable es una contradicción teórica y práctica, por eso es tan complejo de lograr, porque es incompatible con el estilo de vida promovido por el sistema capitalista.

Ahora hablemos de la palabra sustentabilidad que parte de principios generales y resulta de aplicación universal. Por eso, no existe una definición única sino más bien la sustentabilidad se define localmente coincidiendo con la necesidad de conservar el sistema de soporte de vida del planeta y paralelamente, generar y mantener una sociedad más equitativa (Ortiz y Astier, 2003).

Este concepto complejo y multidimensional es dinámico en donde no se trata de llegar a un estado ideal predefinido (Galván, Masera & Astier 2007). Se le han atribuido diferentes principios generales que permiten entender la capacidad de los socioecosistemas para ser productivos, autorregularse y a la vez transformarse, tales como la productividad, la estabilidad, la adaptabilidad, la autogestión y la equidad. Estos atributos permiten hacer operativo el concepto de sustentabilidad (Astier y González, 2008).

En México no existen estudios que analicen la sustentabilidad relacionada a los huertos, más bien se orientan a describir las características de los mismos, algunos beneficios ambientales, de salud y sociales, pero no se indaga sobre su sustentabilidad y los factores que la facilitan o dificultan.

Sin embargo, si existen aproximaciones desde la psicología ambiental y comunitaria que han estudiado procesos psicosociales que favorecen a la sustentabilidad de acciones proambientales, tal es el caso del proyecto CIS (ciudad, identidad y sostenibilidad) desarrollada por Varela y Pol (1994) que comprobó que si se promueve la identidad social se generan condiciones para la sustentabilidad, esto a través de un proceso horizontal, de concientización y fortalecimiento comunitario. Podría emerger así, una organización comunitaria consciente de sí

misma, capaz de asumir responsabilidades y derechos y capaz de cogestionar junto al estado los proyectos que aporten soluciones a sus problemas.

En el caso de ésta investigación se retoma la idea de que los huertos familiares son sistemas saludables, eficientes y sustentables ya que además de satisfacer las necesidades de la comunidad, también mitigan la degradación ambiental (Torres 2011).

Ahora, para que un sistema agrícola se considere sostenible, Según Gliessman (2002) debe al menos:

- Tener el mínimo efecto negativo en el ambiente y no liberar sustancias tóxicas o dañinas a la atmósfera y el agua superficial o subterránea.
- Preservar y reconstruir la fertilidad del suelo, prevenir la erosión y mantener la salud del suelo.
- Hacer uso de los recursos dentro del agroecosistema, reemplazando los insumos externos con un mejor ciclo de nutrimentos, adecuada conservación y amplio conocimiento ecológico, como el uso de abonos orgánicos, la asociación y rotación de cultivos.
- Valorar y conservar la diversidad biológica, principalmente la de especies locales.
- Que las familias locales tengan el control sobre el ciclo de producción agrícola, para poder crear así una red de comercio justo, en donde se beneficien productores y consumidores.

Con esta propuesta de trabajo se pretende partir de los elementos antes descritos para el diseño de la intervención, y se entenderá a la sustentabilidad como el mantenimiento y expansión del huerto demostrativo del Centro Cultural Xoxocolteco (CCX) sin necesidad de que un agente externo acompañe o supervise los espacios.

Es decir, los/as participantes, construirán sus huertos, se capacitarán y finalmente se percibirán capaces de darles el cuidado y mantenimiento necesario sin apoyo especializado, de igual forma se fomentará el trabajo grupal, las redes comunitarias y el apoyo mutuo, elementos fundamentales para hacer sustentable una iniciativa.

Capítulo 4. Aportes de la psicología social comunitaria para la sustentabilidad

Desde la psicología social comunitaria se propone el fortalecimiento y transformación de las comunidades y grupos como eje transversal de las intervenciones, es así que adopta una postura crítica, política y ética. A partir de las realidades latinoamericanas se habla del concepto de bienestar y se cuestiona si en realidad éste se percibe o se experimenta en las comunidades vulnerables, sobre todo porque se parte de la premisa de que sin suficientes bienes sociales, como salud, vivienda o transporte no es posible alcanzar niveles de bienestar.

De acuerdo a la psicología social comunitaria no se puede reducir el bienestar a dinámicas personales y relacionales, se debe considerar el papel de las fuerzas colectivas y de la justicia.

Se pretende fortalecer a los miembros de las comunidades para que ejerzan un mayor control de su entorno físico y social (Montero 1984). Las intervenciones se inclinan por el enfoque del construccionismo social, y simpatizan con la investigación acción participativa en sus diferentes niveles y variantes, esto porque dicho enfoque permite el reconocimiento de los saberes de los grupos con los que se trabaja y una necesidad de comprender los procesos psicosociales en las comunidades como condición para el trabajo conjunto y para poder generar acciones que transformen su realidad.

También se destaca la importancia del diagnóstico junto con los participantes para comprender la realidad y trabajar desde las necesidades sentidas de las personas (Montero, 1997). Es la misma comunidad quien se encarga de identificar los problemas y jerarquizarlos en función de los recursos disponibles para posteriormente implementar una intervención. Partir desde lo que la comunidad necesita no sólo tiene que ver con la ética del investigador sino que también incide en su compromiso y nivel de participación en las acciones que se decida emprender.

Muchas de las veces, las problemáticas ambientales no son reconocidas en los diagnósticos como necesidades sentidas y si lo hacen no se cuenta con los recursos para

abordarlos, esto es un inconveniente para las propuestas de cuidado ambiental, ya que las personas jerarquizan sus necesidades relacionadas a la sobrevivencia inmediata y sobre todo en comunidades con una fuerte necesidad económica, los problemas ambientales se ven pero no se sienten cercanos o de impacto considerable, en todo esto tiene influencia en la naturalización y la habituación. Las personas “se acostumbran” a observar los espacios públicos sucios, a generar un exceso de residuos sólidos entre otras cosas, lo importante o inmediato es sobrevivir y por ende el bienestar no se alcanza.

Es así que la propuesta de la psicología comunitaria es problematizar estas situaciones, aunque no sean propiamente necesidades sentidas inmediatas y así comenzar un proceso de desnaturalización que permita generar acciones para su solución o gestionar y exigir que las autoridades competentes se involucren o intervengan para la solución.

Según Wiesenfeld (2001) la psicología social comunitaria y la psicología ambiental deben complementarse y enriquecerse para un abordaje integral de los problemas ambientales a través de la participación de la comunidad, un concepto muy importante y que a continuación abordamos.

4.1. Participación comunitaria

El término de “participación” es tiene múltiples definiciones según la perspectiva de donde se aborde y las diferentes corrientes o teorías.

Desde la psicología comunitaria, Montero (2007) la define como “un proceso organizado, colectivo, libre, incluyente, en el cual hay una gran variedad de actores, de actividades y de grados de compromiso, que está orientado por valores y objetivos compartidos, en cuya consecución se producen transformaciones comunitarias e individuales” (p. 229).

También menciona que todo proyecto psicosocial que se basa en la participación es un proceso transformador no sólo para los agentes internos (miembros de la comunidad) sino

también para los agentes externos, todos aportan y reciben. Desarrolla la conciencia y permite la reflexión crítica constante, favorece también al empoderamiento de las comunidades (Montero M., 2007).

Por su parte la Psicología Ambiental Comunitaria (Wiesenfeld, 1994; 2001) asume la participación como proceso bandera para la transformación de condiciones precarias, mediante la injerencia de las personas en las políticas públicas. La Psicología Ambiental Comunitaria refiere a una Psicología Ambiental que aspira a entender y contribuir para resolver problemas inherentes al binomio persona-ambiente en escenarios de pobreza y a una Psicología Social Comunitaria que vincula los requerimientos comunitarios y los problemas ambientales asociados a tales escenarios.

Se ha documentado que los programas de enfoque vertical, en donde las personas sólo son receptoras de información, no funcionan, ya que los cambios (si los hay) no permanecen. Se apuesta ahora a los enfoques participativos, en los que las personas son protagonistas del proceso de las intervenciones, se reconocen sus saberes y recursos para una transformación conjunta partiendo de sus necesidades y recursos. De ahí que ésta intervención privilegie la participación activa de las personas en el proceso de aprendizaje para la continuidad de un huerto comunitario.

En el ámbito de la promoción de la salud, Bronfman (1994) aborda el concepto de participación comunitaria y la refiere como la forma de resolver problemas relacionados a la salud, que se caracteriza por ser autogestiva, brindando autosuficiencia e independencia a las comunidades y aumentando su nivel de autonomía. Con este enfoque se entiende que la participación comunitaria es un medio y un fin, en el que existe organización entre los miembros de la comunidad, toman decisiones y llevan a cabo acciones para la solución de problemas que les aquejan.

Podemos decir entonces que la participación es positiva ya que favorece a los individuos y sus comunidades, así como también a los agentes externos, tiene efectos concientizadores a través de la práctica de la reflexión crítica, desarrolla compromiso y solidaridad, además de efectos políticos fortaleciendo a la sociedad civil y formando ciudadanía y a su vez que aumenta la responsabilidad social (Clary y Snyder, 2002 en Montero, 2007).

Por otro lado, la participación comunitaria tiene también dificultades y una de ellas, más allá de la falta de participación es la que se genera cuando convergen dos tipos de pensamientos y saberes, los de los agentes internos y externos, el diálogo es fundamental, ya que muchas veces las creencias y costumbres de las comunidades son elementos que causan problemáticas psicosociales o ambientales que afecta su bienestar. Las afiliaciones a ciertos sectores ideológicos o políticos dentro de la misma comunidad también pueden influenciar la participación.

Debido a lo anterior, es importante que la participación se ciña al compromiso con la comunidad, sus necesidades sentidas e intereses. Según Montero (2017) la participación es codependiente del compromiso, se fortalecen y aumentan entre sí.

Finalmente la participación debe de tener un propósito que la guíe, además de que debe favorecer la construcción de sujetos pensantes, capaces de tomar decisiones; la participación deriva de personas conscientes ya que sin trabajar en la conciencia las personas son sujetos de la intervención y la manipulación de otros. Es así que la participación es el resultado de un proceso, de diferentes niveles hasta llegar al nivel de la toma de decisiones. (De la Riva, 2001)

Los beneficios de la participación no son solo para quienes participan, si no para la colectividad, por lo tanto las personas de la comunidad son productores y a la vez receptores de las acciones, en ese proceso se concientiza la de la importancia de la acción colectiva para la transformación social.

La participación consistente permite a los individuos y a sus comunidades fortalecerse para actuar cuando así lo consideren necesario, es así que la participación promueve procesos de empoderamiento, en el siguiente capítulo se presenta el concepto y su incursión en la psicología comunitaria.

4.2. El empowerment a nivel individual y comunitario

Sobre el concepto de “Empowerment”, Hindrichs, Hernández y Converso (2018) hacen un recuento histórico y epistemológico, además de un análisis de su aplicación para diferentes contextos y niveles desde la psicología social organizacional en Latinoamérica. Una de las reflexiones importantes de dichos autores es el concepto de “poder” contenido en el término empowerment y cómo éste se pierde o cambia de significado al intentar traducirlo al español, en ese sentido, autores como Montero (2003) propone el término de Fortalecimiento como aplicable para el contexto latinoamericano, al igual que el empowerment, surge como propuesta para trabajar con grupos o comunidades en condiciones vulnerables, excluidas y oprimidas con la intención de que reconozcan su voz, su poder y su control para la identificación y solución de las problemáticas que les aquejan partiendo de sus potencialidades y recursos. Sin embargo, para Hindrichs, Hernández y Converso (2018) epistemológicamente, ni empoderamiento, ni fortalecimiento, contienen el “poder” que es el elemento esencial del empowerment y que dentro de las ciencias sociales es referido por Rappaport (1981) quién lo define como un proceso por el cual, las personas, organizaciones y comunidades adquieren control y dominio (*mastery*) de sus vidas. Lo propone como objetivo en el ejercicio de la psicología comunitaria, cambiando así el rol de las personas, de pasivo a activo.

Hindrichs et. al, refieren que el término empowerment permite trabajar con el lado positivo del poder, su lado luminoso, en el que las personas tengan la oportunidad, la capacidad

de “poder hacer”, y en términos relacionales, el poder se manifiesta en la posibilidad de compartir, de ser solidario, de participar con y para los otros, enfatizando en sus potencialidades. Sin embargo, existe siempre el riesgo del lado oscuro del poder, del ejercicio del poder “sobre”, porque es parte de la realidad y sería ingenuo pasarlo por alto. Desde sus diferentes conceptos y definiciones, diversas disciplinas sociales y en la promoción de la salud, el empowerment se empieza a considerar como un proceso inherente en el desarrollo de muchas investigaciones, programas, políticas y/o intervenciones comunitarias, que se caracterizan por enfoques participativos que buscan la transformación de la realidad para el bienestar de individuos y comunidades.

En el contexto latinoamericano, éste constructo se manifiesta con la propuesta de Paulo Freire en su obra “Pedagogía del Oprimido” en 1970, en dónde promueve la emancipación de las personas y grupos marginados a través de la concientización para su transformación y liberación.

En psicología comunitaria, como se ha mencionado antes, Montero (2003) propone el uso del término *fortalecimiento* ya que refiere que refleja mejor la práctica que se quiere significar, lo define como:

Proceso mediante el cual los miembros de una comunidad (individuos interesados y grupos organizados) desarrollan conjuntamente capacidades y recursos, para controlar su situación de vida, actuando de manera comprometida, consciente y crítica, para lograr la transformación de su entorno según sus necesidades y aspiraciones, transformándose al mismo tiempo a sí mismos. (Montero, 2003, p.72)

El fortalecimiento se apoya de procesos comunitarios tales como: la participación, la conciencia, el ejercicio del control por parte de la comunidad; el poder, la politización considerada como la ocupación del espacio público y la conciencia de los derechos y deberes inherentes a la ciudadanía, la autogestión que supone el involucramiento directo de las

comunidades en sus procesos de transformación, el compromiso, que imprime a la acción el respeto y consideración por los otros, por la comunidad y por sí mismo; la evolución y crecimiento individual que permite emplear las propias capacidades, generando nuevas expresiones y desarrollando las que se tienen en función de los intereses comunitarios que benefician a todos; y, finalmente, una forma de identidad social que supone una identidad comunitaria marcada por lo que se conoce en la literatura como sentido de comunidad (García, Giuliani y Wiesenfeld, 1994; Sarason, 1974).

Por otro lado, volviendo al empowerment, Rappaport y Zimmerman (1988), hacen una sistematización del concepto e identifican tres niveles, el *individual o psicológico*, el *organizacional* y el *comunitario*. Para este trabajo se considerará el nivel individual y el comunitario, el primero se refiere a una sensación de capacidad, competencia y confianza en sí mismo, comprensión del entorno sociopolítico, reconocimiento de recursos, control del entorno y toma de decisiones a partir de ejercicio de reflexión crítica. Particularmente, se utilizará la definición del ámbito organizacional, propuesto por Converso y Picardo (2003) quienes lo definen como un “proceso por el cual una persona toma consciencia, a través de acciones concretas sustentadas por una comunidad organizada, de sus posibilidades de ejercer un control mayor sobre su propia vida y sobre el contexto social en el cual está inserta”(en Hindichs et. al. 2018, p.134). En el caso del nivel comunitario, es en donde se hace necesaria la acción colectiva para la gobernanza, y aquí se evidencia el carácter político que se promueve en la psicología comunitaria latinoamericana, para éste nivel se utilizará la definición de Montero arriba mencionada acerca del fortalecimiento.

Finalmente se puede concluir diciendo que el empoderamiento puede ser un proceso o un fin, pero tanto el individual y el comunitario son interdependientes. Se considera que lograr trabajar estos dos niveles, contribuirá a la sustentabilidad de los huertos generados, porque los/as

participantes se percibirán como capaces de desarrollar las técnicas aprendidas y compartidas en sus espacios de trabajo, y serán lo suficientemente sensibles y consientes de los beneficios de la agricultura orgánica que se apropiarán de su propuesta y les será significativa cada técnica.

4.3. Investigación acción participativa para la transformación comunitaria

El pionero de este tipo de investigación fue el psicólogo Kurt Lewin, quien influenciado por sus observaciones en comunidad, y sobre todo con grupos religiosos en los años cincuenta, estableció la existencia de una diada entre **investigación y acción**. Proponía combinar la teoría y la práctica a través del análisis del contexto, categorización de prioridades y la evaluación, su interés principal era identificar los efectos de varias formas de acción social para desarrollar una teoría psicosocial. La función del psicólogo entonces sería de agente de intervención y cambio (Balcazar, 2003).

Más tarde, alrededor de los años ochenta Fals Borda, de formación sociólogo, junto con otros investigadores propusieron crear un centro de investigación y acción social, lo que dio lugar a la **IAP** como hoy se conoce, Borda reconoce la influencia de Paulo Freire en su propuesta, esto en un Simposio Mundial realizado en Colombia en 1977. En donde también presenta su método que tiene como particularidades, la inserción del investigador/a en la comunidad, el análisis de las condiciones históricas y estructurales, el desarrollo de la conciencia crítica y el desarrollo de organizaciones políticas y grupos de acción. Dando con todo esto, paso al concepto de *Investigación militante* que enfatiza en la solución de problemas y en el compromiso con la comunidad. La IAP surge en América Latina y nace a partir de la necesidad de aproximarse a los hechos o problemáticas, transformando la realidad a la par que se indaga, todo a través del diálogo y la actitud crítica.(Ander-Egg, 2003).

Tenemos entonces que la Investigación acción participativa (IAP) es una propuesta metodológica que permite involucrar a los/as participantes en las diferentes fases del proceso de investigación, desde la familiarización, el tema, la forma de abordarlo, las acciones, su evaluación y la generación de conocimientos derivados de la experiencia, reflexión y

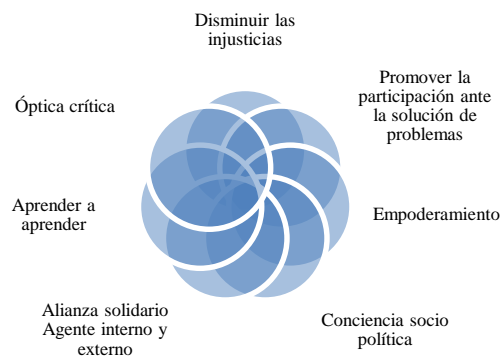
problematización de los problemas, necesidades y recursos a través del intercambio de saberes mediante el diálogo.

Sandín (2003) afirma que la IAP pretende propiciar el cambio social, transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación y por último, León y Montero (2002) manifiestan que la IAP es el estudio de un contexto social donde mediante un proceso de investigación con pasos en espiral, se investiga al mismo tiempo que se interviene.

Estas definiciones coinciden en que la participación es fundamental para la transformación. Además la IAP permite el abordaje grupal antes que individual de las problemas ambientales, ya que el individuo es un ser eminentemente social.

Se considera que los aportes teóricos del construccionismo social y la metodología de la IAP dirigirán esta intervención sobre la forma de concebir el ambiente y la forma de aproximarnos a conocerlo y a transformarlo. Es necesario un enfoque teórico que rescate la pluralidad de las interpretaciones relacionadas a problemas ambientales y una metodología que privilegie la participación de todos los involucrados en el proceso de investigación.

El siguiente esquema sintetiza los principios que guían un proceso de IAP (Balcazar, 2003) y en los que nos basaremos en esta propuesta de intervención:



Esquema 1. Principios de la IAP.

Como podemos ver en el esquema, en el proceso de investigación se promueve el intercambio de saberes desde una relación horizontal y respetuosa, en donde la finalidad es la transformación mutua y el fortalecimiento para participar eficazmente en la solución de las problemáticas o de las condiciones que laceran el bienestar.

Los momentos centrales de la investigación acción participativa son:

- Investigación: Análisis de las condiciones sociohistóricas y de las actuales (causas-consecuencias).
- Educación: Desarrollo de conciencia crítica, Formación de líderes, de víctima a agente transformador.
- Acción: Implementación de propuestas, desarrollo de la capacidad comunitaria, acciones.

Capítulo 5. Antecedentes del estudio y planteamiento del problema

Ante la configuración de las prácticas alimentarias de la población y sus consecuencias para la salud, han surgido iniciativas que buscan el recuperar una alimentación natural y nutritiva a través de los huertos comunitarios y familiares orgánicos. Una de éstas iniciativas es el antecedente y la base de la presente investigación.

Un Grupo de Trabajo Comunitario (GTC) de Xoxocotla, Morelos y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) se propusieron habilitar cuatro huertos demostrativos, tres en escuelas y uno en una organización cultural, en dicha comunidad. Lo anterior, en el marco de un proyecto denominado “Michme”, que en castellano significa “peces” y se derivó de las siglas del Plan Estratégico en Salud (P.E.S.) cuyo objetivo principal es prevenir la obesidad, diabetes y la hipertensión se propusieron habilitar cuatro huertos demostrativos, tres en escuelas y uno en una organización cultural, en la comunidad de Xoxocotla, Morelos.

La implementación de cada huerto se desarrolló en 6 meses aproximadamente entre el 2014 y el 2015, a través de un taller de cultivo de hortalizas desde la agricultura orgánica con el fin de promover una alimentación más natural y nutritiva. Otro de los propósitos era que las personas que participaran en el taller se apropiaran del huerto con miras a que se hiciera sustentable y reprodujeran lo aprendido en sus hogares. Sin embargo, esto no sucedió como se esperaba, se registraron muy pocos casos de personas que intentaron reproducir. De éstas sólo un par se esforzaron por continuar con su huerto familiar, mismas que formaron parte del huerto de la organización cultural.

En cuanto a los huertos demostrativos habilitados, sólo uno se mantuvo, el de la organización cultural llamada “Centro Cultural Xoxocolteco” (CCX), Lo anterior generó interrogantes en relación a los factores que han influido o dificultado la continuidad o mantenimiento de los espacios demostrativos.

Los hallazgos en los documentos derivados de la experiencia, proporcionan algunos elementos que explican la situación de abandono de los espacios, resaltan elementos psicosociales como la falta de motivación para la participación, dificultades para organizarse, falta de sensibilidad respecto a la agricultura orgánica, desvalorización del trabajo de campo, entre otras. También se destaca la poca fertilidad del suelo para la siembra, la escasez de agua e insumos para el huerto, así como una necesidad de capacitación específica, sobre todo el control de plagas y biofertilizantes (Maldonado, 2015).

Por otro lado, el grupo que participó en la habilitación del huerto de la organización cultural manifestó la necesidad de apoyo para lograr la sustentabilidad del huerto. En éste contexto, se entendía, la sustentabilidad como la permanencia y extensión del huerto demostrativo, es decir, el mantenimiento del huerto y su reproducción en otros espacios de la comunidad con la finalidad de contribuir al bienestar colectivo a través de la producción y consumo de alimentos saludables.

Planteamiento del problema:

El cambio climático es uno de los retos principales para el campo en México ya que según la FAO (2009) para el 2050 la demanda mundial de alimentos aumentará 70 % ante una imperante agricultura industrial, el panorama se ve aún más sombrío dada la priorización de la producción por encima de la sustentabilidad.

Actualmente el campo es víctima directa del cambio climático a través de sequías o lluvias intensas en tiempos no previstos. Al mismo tiempo el campo industrializado es una de las principales causas de éste cambio climático. La producción ganadera genera el 18% de los gases de efecto invernadero, además de que es uno de los principales degradadores de los suelos y de las industrias que consumen más agua. Por poner un par de ejemplos solo una vaca lechera se

toma hasta 150 litros diarios y para procesar un kilo de carne se necesitan 1000 litro de agua (FAO, 2009).

El sistema agroalimentario actual se proyecta insostenible debido a su base en el interés económico por encima del interés en los recursos naturales. A pesar de los discursos sobre desarrollo sustentable, en la práctica poco se ha hecho para resolver las problemáticas que genera y sufre el sector agrícola.

En Morelos, según Aguilar (1990) el 70% de las tierras dedicadas a la agricultura tienen severos problemas de erosión y por ende de producción y en éste contexto se encuentra Xoxocotla ya que a pesar de ser una comunidad indígena en la que la agricultura es una de sus principales actividades, ésta se ha ido transformando a partir de la llamada revolución verde. Dicha revolución iniciada en los años 70s, presentada como la respuesta al incremento en la demanda de alimentos, ofreció incrementar la producción utilizando agroquímicos, semillas transgénicas, promoviendo los monocultivos y así desplazando a la agricultura tradicional (Greenpeace, 2014). Los campesinos se vieron seducidos por la propuesta que a más de 50 años ha provocado un severo deterioro ambiental, ya que atenta contra la diversidad biológica, los procesos de temporalidad de las tierras, las semillas criollas, la valoración de los recursos naturales y la autonomía de los pueblos.

De tal suerte que, la pérdida de fertilidad de las tierras y el cambio climático han obligado a los agricultores a abandonar el campo y dirigirse a las ciudades para obtener el sustento básico y sobre todo a los pequeños productores que se han visto segregados por parte de las instituciones gubernamentales, ya que sólo se apoya a los grandes productores, que trabajan monocultivo.

Otro de los aspectos por los cuáles el trabajo agrícola tradicional es relegado, se debe al cambio de patrones alimentarios derivados de la globalización de la industria alimentaria. Está en general, promueve el consumo de alimentos procesados altos en grasas y azúcares que trae

consigo enfermedades crónico degenerativas. En las últimas décadas existe una gran presión mercadológica que conllevan a la pérdida de la cultura alimentaria tradicional (Rivera, Cuevas-Nasu, González de Cosío, Shamah-Levy & R. García, 2013)

Este estudio desde la mirada de la psicología permite una aproximación a la comprensión de los factores psicosociales y culturales que inciden en el éxito de las iniciativas que le anteceden, y se espera su permanencia en el tiempo.

Además, existen muchas iniciativas sobre huertos, sin embargo, no hay estudios que den seguimiento para valorar la sustentabilidad de dichas iniciativas. Por otro lado, no se contempla en el contenido de las propuestas un componente psicosocial que contribuya a que la intervención sea sustentable.

Las preguntas que guiaron esta investigación fueron:

¿Es posible contribuir a la sustentabilidad de un huerto demostrativo con un programa de educación ambiental?

¿Qué elementos y características debe tener el programa de educación ambiental comunitaria para contribuir a la sustentabilidad de un huerto demostrativo en Xoxocotla?

¿Cómo contribuye (en qué aspectos) un programa de educación ambiental comunitaria a la sustentabilidad de un huerto demostrativo en Xoxocotla?

5.1. Objetivos

5.1.1. Objetivo general.

Diseñar y desarrollar un programa de educación ambiental comunitaria para contribuir a la sustentabilidad de un huerto demostrativo en Xoxocotla, Morelos a través de la Investigación-Acción-Participativa (IAP).

5.1.2. Objetivos específicos.

1. Hacer un diagnóstico de los intereses, motivaciones, necesidades y los recursos del grupo para mantener y expandir el huerto demostrativo.
2. Definir junto con el grupo el contenido del programa y los principios que guiarían el desarrollo del mismo y el trabajo grupal.
3. Implementar el programa con el grupo a través de actividades participativas, reflexivas, formativas y prácticas agroecológicas.
4. Evaluar junto con el grupo para conocer los alcances, las limitaciones y recomendaciones respecto al programa y su contribución a la sustentabilidad de los huertos.

Capítulo 6. Metodología

6.1. Diseño general del estudio

La presente investigación fue tipo cualitativa, utilizó como enfoque a la **Investigación-Acción-Participativa (IAP)**, la cual se caracteriza por privilegiar la participación de los actores internos de un grupo en el proceso.

Se consideró pertinente trabajar con este enfoque por sus aportes a la sustentabilidad de las acciones o programas comunitarios. La participación hace posible la reflexión crítica, el aprender haciendo y el fortalecimiento individual y comunitario.

Según Balcazar (2003) Hay diferentes niveles de IAP, determinados por la forma de involucramiento de las personas. Distingue tres características elementales para identificar el nivel de IAP, el grado de colaboración, el grado de compromiso y el grado de control, como se puede observar en la Tabla 1:

Tabla 1. Nivel de IAP como función del papel de los participantes.

Nivel de IAP	Grado de control	Grado de colaboración	Grado de compromiso
No IAP	Sujetos de investigación sin control	Mínimo	Ninguno
Bajo	Capacidad de dar retroalimentación	Comité de consejeros	Mínimo
Medio	Responsabilidad por supervisión y asistencia a las reuniones de equipo	Consejeros, consultores-observadores con contrato	Varios compromisos y sentido de pertenencia en el proceso
Alto	Socios igualitarios, o líderes con capacidad de contratar a los investigadores	Investigadores activos o líderes de la investigación	Compromiso total y sentido de propiedad del proceso de investigación

Apuntes de Psicología, 2003, Vol. 21, número 3, pp. 419-435.

De acuerdo a esta clasificación, el presente programa se ubicó en el nivel medio de IAP. Se partió de una demanda y necesidad de los/as participantes, y, en todas las fases de la intervención estuvieron involucrados/as con voz, voto y veto. Sin embargo, no en todas las fases se dio un involucramiento total, debido a los tiempos para la investigación y a los tiempos de los/as participantes.

Otro de los principios teórico metodológicos que guió éste programa es la **educación ambiental comunitaria** que se define como un proceso dinamizador, participativo, centrado en las relaciones dinámicas entre la sociedad y la naturaleza, busca conservar la naturaleza y revalorar las culturas y sus saberes combinándolos con los saberes académicos, subraya la importancia de una relación positiva entre intelecto y emoción, parte de la reflexión hacia la acción creativa, plantea avanzar hacia la construcción de una vida nueva, autogestionaria y libre, para todos los seres humanos en comunión con la naturaleza (Tréllez, 2015).

Por su parte, **la psicología ambiental comunitaria** fungió como el eje rector de ésta intervención. Su papel fue brindar fundamentos para comprender cómo los factores psicológicos - creencias, actitudes, competencias, motivaciones y conocimientos - influyen en la interacción individuo-ambiente. En ese sentido, Giuliani y Wiesenfeld (2001) refieren la importancia de trabajar componentes psicosociales como el arraigo, la pertenencia y el sentido de comunidad ya que son factores indispensables para el desarrollo de proyectos y de su sostenibilidad.

Finalmente, **la psicología social comunitaria**, aportó elementos como la participación y el empoderamiento individual y comunitario importantes para que los huertos se mantengan y se repliquen.

6.2. Escenario

El Centro Cultural Xoxocoteco (CCX) es una organización cultural independiente e interesada en promover, enaltecer y rescatar la cultura ancestral de la comunidad. Se enfoca sobre

todo en la enseñanza del Náhuatl, además de promover actividades recreativas y de actividad física. Es un lugar de encuentro y convivencia comunitaria. Es en éste centro que se encuentra el huerto demostrativo para el cuál se construyó este proyecto de investigación.

6.3. Participantes

Para el diseño y desarrollo de éste proyecto se contó con un grupo de siete personas adultas, dos mujeres y cinco hombres, interesados/as en involucrarse para mantener y expandir el huerto demostrativo del CCX.

6.4. Técnicas y estrategias utilizadas para la recolección de información

- **Análisis documental:** Se revisaron los documentos generados de la experiencia anterior en relación a la habilitación de huertos demostrativos en Xoxocotla, específicamente el reporte de sistematización y el reporte de evaluación de la acción denominada “huertos” para identificar las principales dificultades manifestadas por los/as participantes y el equipo de investigación respecto al mantenimiento y expansión de los huertos. De igual forma se indagó sobre literatura que abonara a entender el contexto complejo de Xoxocotla relacionado con las problemáticas en el tema de la agricultura.
- **Observación participante:** Se realizó a partir de las reuniones de acercamiento con el grupo y las visitas al huerto demostrativo, de igual manera en el acompañamiento a los huertos que se generaron y se registró en un diario de campo. Según Guber (2001) hacer observación participante implica observar sistemática y controladamente todo lo que sucede alrededor del investigador/a y participar en las actividades del grupo o comunidad.
- **Sesiones grupales:** Son encuentros utilizados por la psicología comunitaria cuya característica es dialogar sobre algún tema, intercambiando ideas e impresiones, se utilizaron preguntas detonadoras de la discusión. La participación fue libre y voluntaria,

además de horizontal. A través de tres sesiones se realizó el acercamiento inicial con el grupo.

- **Talleres participativos:** Son estrategias utilizadas por la psicología comunitaria y la educación popular, caracterizados por su componente de reflexión para el análisis crítico de la realidad. Se realizaron 6 talleres con el grupo, uno de ellos de diagnóstico, otro de planeación y los otros cuatro para el desarrollo de ejes temáticos del programa derivados de los resultados del diagnóstico y la planeación: 1) Cambio climático, 2) Valores socioambientales y prácticas agrícolas tradicionales, 3) Agroecología y 4) Participación y organización comunitaria (Ver Anexo...). Algunos talleres constaron de 2 sesiones y la duración por sesión fue de 2 horas.
- **Tequios solidarios:** Es una actividad totalmente práctica de trabajo en el huerto demostrativo y en el proceso de extensión a través de visitas, apoyando en las actividades necesarias para habilitar o dar mantenimiento a los espacios productivos. Se realizaron 3 tequios de apoyo práctico y uno de recorrido y convivencia para conocer los espacios ya completamente habilitados.
- **Visitas de intercambio de saberes y experiencias:** Se contactó a una empresa familiar llamada Fort Abono, ubicada en Puente de Ixtla, para hacer un recorrido con el grupo por su espacio productivo y conocer las actividades realizadas, su experiencia como empresa agroecológica y establecer una red de apoyo. Así también en una de las capacitaciones sobre técnicas agroecológicas con Opus Terra, se visitó a Padre huerto, ubicado en Cuernavaca, el lugar en que la organización tiene su huerto. Es así que se realizaron 2 visitas de intercambio de saberes y experiencias.

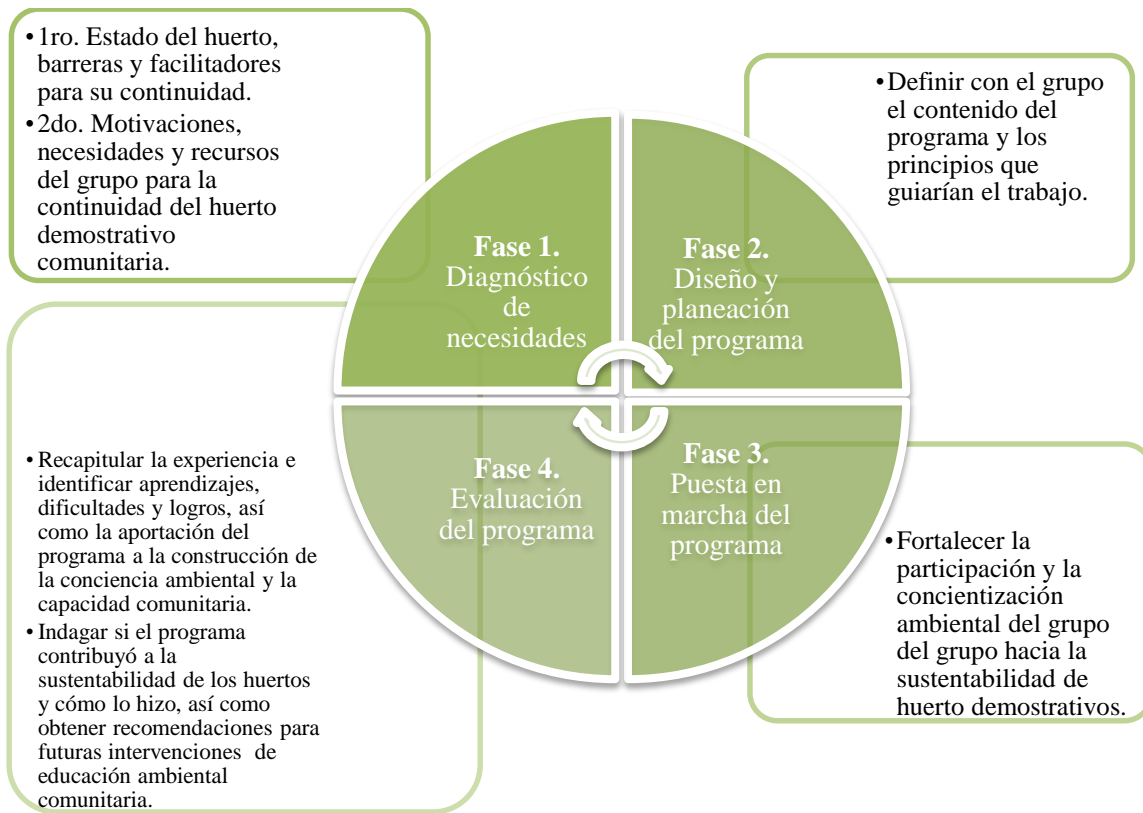
- **Taller de evaluación participativa:** La evaluación participativa es congruente con el enfoque de la IAP, ya que promueve el que los/as participantes reflexionen sobre su experiencia de participación en los programas, identificando aprendizajes, dificultades, logros y posibles caminos a seguir a través de técnicas participativas. Se desarrolló un taller de evaluación al final del programa.

6.5. Desarrollo y fases de la investigación

El programa constó de 4 fases que se complementan y se dan de manera cíclica, guiadas por los momentos propuestos por la IAP según Balcázar (2003) la investigación, la educación y la acción. Las fases fueron

- 1) Diagnóstico de necesidades
- 2) Diseño y planeación del programa
- 3) Puesta en marcha del programa
- 4) Evaluación

El siguiente esquema presenta en síntesis el proceso de ésta investigación:



Esquema 2. Proceso de la investigación.

Desde la identificación de necesidades, el diseño, la planificación, la implementación y la evaluación el grupo tomó parte de las decisiones, explicitando y problematizando sus inquietudes, necesidades y recursos.

6.5.1. Fase 1: diagnóstico de necesidades y recursos.

El diagnóstico es fundamental para desarrollar investigaciones y/o intervenciones pertinentes y eficaces ya que permite que el grupo explicita sus inquietudes, así a partir de ello, generar en conjunto estrategias o acciones ante sus problemáticas.

Los objetivos de ésta fase fueron, en un primer momento y a manera de acercamiento, conocer el estado del huerto, las dificultades, logros, barreras y facilitadores para mantenerlo y

expandirlo. Para lograrlo, se realizaron 3 sesiones grupales de tipo informal con el grupo interesado en participar, en las que también se utilizó observación participante y a la par la revisión documental de la experiencia previa.

En un segundo momento interesaba conocer las motivaciones, necesidades y recursos del grupo para participar en la continuidad del huerto demostrativo. Para éste propósito se realizó un taller diagnóstico llamado “semillero”, de una sesión con duración de 2 horas y media (Anexo 1).

Esta fase permitió la comparación y complementación de la información documental, la observación y el discurso de los participantes en ese momento. Además, afianzar el vínculo y la confianza con el grupo.

6.5.2. Fase 2: diseño y planeación del programa de intervención.

Las bases teóricas para la construcción del programa fueron, la educación ambiental comunitaria, la psicología ambiental comunitaria y la psicología social comunitaria. Los principales conceptos tomados de estas teorías y que guiaron el diseño e implementación fueron:

- **Sustentabilidad:** Se funda en el reconocimiento de los límites y potencialidades que tiene la naturaleza, así como la complejidad ambiental, y con ello inspirar una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos (Leff, 2002). Para éste proyecto, se entendió la sustentabilidad como un proceso en el que las personas que participaron se apropiaran de las técnicas aprendidas y del sentido de éstas para así estar lo suficientemente empoderados/as o fortalecidos/as y motivados/as para replicar esos aprendizajes en sus casas y se mantengan a pesar de que los agentes externos ya no se encuentren en la comunidad.
- **Participación:** Proceso organizado, colectivo, libre, incluyente, en el cual hay una gran variedad de actores, de actividades y de grados de compromiso, que está orientado por

valores y objetivos compartidos, en cuya consecución se producen transformaciones comunitarias e individuales (Montero, 2007, p. 229).

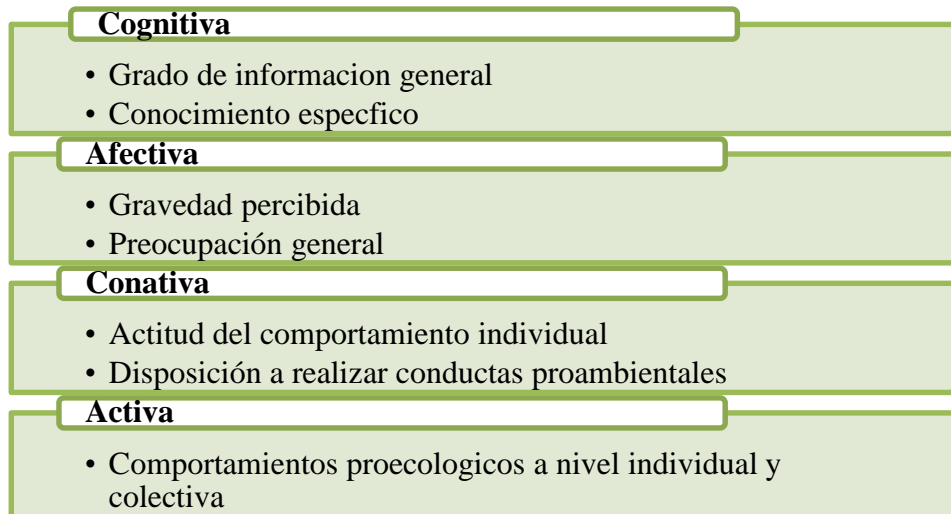
- **Conciencia ambiental:** Proceso continuo y complejo en donde los involucrados son constructores de su propio conocimiento, alcanzan una conciencia creciente, tanto de la realidad socio-cultural que configura su vida, como de su capacidad para transformar dicha realidad. Para esto, es necesario entonces, conocer y valorar el ambiente, participar actuando para mejorar y mantener una salud integral y para solucionar problemas. En el proceso, se transforma la realidad, transformándose al mismo tiempo (Pasek, 2003).
- **Dimensiones de la conciencia ambiental** propuestas por Chuilá (1995): Cognitiva, afectiva, conativa y activa.

Esta fase respondió al objetivo de definir con el grupo el contenido del programa y los principios que guiarían el trabajo grupal. Para lo anterior se implementó un taller de planeación llamado “sembrando acuerdos”, que se desarrolló en 2 sesiones de trabajo con el grupo, cada sesión con duración de 2 horas (Anexo 2). En la primera sesión se realizó una actividad que permitió la devolución de resultados del diagnóstico y se recapituló la experiencia anterior de la habilitación del huerto a manera de motivación para la participación. En una segunda sesión se definió un objetivo y los ejes temáticos del programa, además de los principios del trabajo grupal, considerando lo obtenido en la fase diagnóstica y los recursos individuales y comunitarios.

6.5.3. Fase 3: puesta en marcha del programa.

Con base a los resultados de la fase 2, se diseñaron e implementaron 6 talleres participativos (Anexo 4, 5 y 8), además de 4 tequios solidarios y 2 visitas de intercambio de saberes y experiencias; todo desde la educación ambiental comunitaria dónde la participación y la reflexión crítica fueron elementos medulares de las actividades propuestas. Además de que las

actividades a desarrollar en cada eje temático se estructuraron a manera de trabajar las 4 dimensiones de la conciencia ambiental, propuestas por Chuilá (1995):



Esquema 3. Cuatro dimensiones de la conciencia ambiental.

Se diseñó una tabla de actividades propuestas, por dimensión de acuerdo a los elementos que la componen (Ver anexo 3). Así también actividades de fortalecimiento de la participación y empoderamiento.

6.5.4. Fase 4: evaluación de la intervención.

La evaluación del programa fue una fase importante al estar trabajando desde la IAP, ya que ésta metodología sustenta teórica y metodológicamente a la evaluación llamada participativa que es congruente con la forma de desarrollar el programa, involucrando a los participantes y concibiendo el proceso de la evaluación como una herramienta de aprendizaje individual y colectiva (Ucar y Soler 2014).

La evaluación participativa, favorece la generación de una actitud reflexiva y transformadora en los participantes, fomenta el aprendizaje y el entendimiento de la realidad de

lo que se evalúa, además induce a la autorreflexión, la cohesión grupal y a la independencia de asesores externo a largo plazo.

Según Jara (1994) la experiencia es nuestra principal fuente de aprendizajes, nos permite identificar logros y errores para no repetirlos y para que otros los consideren en sus propios andares. De igual forma *evaluar* nuestras experiencias nos ayuda a medir resultados obtenidos cualitativa y cuantitativamente, confrontándolos con el diagnóstico y los objetivos propuestos...

En el desarrollo del programa, la evaluación fue un ejercicio constante ya que se iban tomando decisiones de manera conjunta sobre el rumbo de las acciones, ajustando el contenido a las inquietudes y necesidades emergentes de los/as participantes. En cada eje a través del análisis crítico, se fueron identificando aprendizajes, dificultades, avances y oportunidades respecto a la aplicación de los contenidos y a su aporte para la sustentabilidad. De igual manera se propuso un taller de evaluación participativa que constó de una sesión con duración de 3 horas (Anexo 10 y 11), en dónde el objetivo fue recapitular la experiencia e identificar aprendizajes, dificultades y logros, así como la aportación del programa a la construcción de la conciencia ambiental, la participación y la sustentabilidad.

Los indicadores de la evaluación fueron: el antes y el después de las dimensiones de la conciencia ambiental, y la participación (asistencia a sesiones, huerto en casa, Involucramiento de la familia, Intercambio de saberes y de insumos).

6.6. Análisis de la información

Las técnicas utilizadas, al ser participativas, proporcionan ya un análisis de la información, por su naturaleza crítico-reflexiva. La información junto con los participantes se fue analizando y sistematizando a través de técnicas de educación popular y con enfoque de sistematización de experiencias (Jara, 1994). También se utilizó “template análisis” que es una forma de analizar temáticamente datos cualitativos, implica el desarrollo de una "plantilla" de

codificación, que resume los temas identificados como importantes por el investigador en un conjunto de datos, y los organiza de una manera significativa y útil. A menudo se parte de códigos preestablecidos, que identifican temas que se espera que sean relevantes para el análisis, pero éstos son solo una guía, pueden modificarse si a luz de los datos no son útiles (Crabtree y Miller, 1999). En este caso, los temas de los que partió la plantilla fueron participación y conciencia ambiental en el desarrollo de cuatro ejes temáticos. Cada eje contenía talleres temáticos y cada uno de estos talleres tenía objetivos relacionados con el desarrollo de la conciencia ambiental y la participación, estos elementos se observaban y trabajaban minuciosamente durante el desarrollo de las sesiones y los resultados se colocaban en la plantilla. Es decir, se trabajó de forma inductiva durante la intervención.

De cada encuentro con el grupo se registró en un formato de diario de campo y se obtuvo un audio, ambos ayudaron al proceso de sistematización y análisis de la información a través de las dimensiones de la conciencia ambiental en el proceso del programa.

6.7. Aspectos éticos que se contemplan en la intervención

Los aspectos éticos se contemplaron y procuraron desde el enfoque que guía la intervención. Los principios básicos de la IAP promueven el respeto a las diferentes opiniones, el compañerismo, la autonomía y la solidaridad desde una relación horizontal con miras a que las comunidades se empoderen para lograr la autogestión y autonomía para su bienestar y una sociedad más justa (Ander-Egg, 2003; Balcazar, 2003).

Se fomentó el intercambio de ideas y de experiencia sin juzgar y manteniendo la confidencialidad. La participación fue completamente voluntaria y se devolvieron resultados durante el proceso y al final del programa.

Se tomaron decisiones en conjunto y se otorgaron cartas de consentimiento informado para que los participantes tuvieran claro su papel y el de la investigadora.

En todo momento de la investigación se contó con un sustento teórico, coherente con las características y necesidades del grupo de trabajo y los objetivos propuestos, lo que le da valor científico y social al proyecto.

A continuación, se presentan el proceso y los resultados de cada una de las fases de la investigación.

Capítulo 7. Resultados de las fases de investigación

7.1. Fase: Diagnóstico de necesidades

7.1.1. Acercamiento al grupo.

Las personas que participaron fueron las que solicitaron la intervención ya que habían participado en la experiencia previa de habilitación del huerto demostrativo en el CCX. Todos los participantes son habitantes de Xoxocotla, Morelos, son adultos y tienen cierta experiencia en trabajo de campo, El acercamiento fue a través de cuatro reuniones, y en ellas, otras personas interesadas en integrarse a la continuidad del huerto se fueron incorporando. Es así que en el proceso de acercamiento al grupo se fue de alguna manera consolidando el grupo de trabajo con el que se desarrollaría la propuesta de intervención. La tabla 2 así lo muestra:

Tabla 2. Número de participantes: etapa acercamiento.

Asistencia: fase de diagnóstico			
Reunión	Hombre	Mujer	Total
1	2	1	3
2	3	1	4
3	4	0	4
4	5	1	6

7.1.2. Resultados del primer momento de diagnóstico.

Los participantes explicitaron que el huerto continuaba, sin embargo, ya sólo dos de los/as participantes anteriores, eran los/as responsable de cuidarlo y mantenerlo. La familia se integró al cuidado y se sensibilizaron sobre la importancia del huerto para la salud. Consumían lo producido y comenzaban a vender o intercambiar los excedentes, promoviéndolos como productos orgánicos.

También mencionaron elementos que les dificultaban la sustentabilidad del huerto, el caso del agua es de los más importantes, y es que Xoxocotla es un pueblo que ha luchado de manera constante por el derecho al agua, no obstante, la escasez de ésta es un fuerte problema en la comunidad. Y manifestaron que muchas veces el huerto se iba abajo por falta de agua.

En general **los factores que dificultaban la sustentabilidad del huerto demostrativo** según la percepción de los/as participante, la observación y la revisión documental, se sintetizaron en la tabla 3:

Tabla 3. Factores que dificultan la sustentabilidad del huerto demostrativo.

Factores psicosociales	Factores ambientales	Factores contextuales o económicos
Falta de motivación y sensibilización sobre el tema de agricultura orgánica	El cambio climático	Agua insuficiente (que también es parte de un factor ambiental)
Falta de participación por percepción de incapacidad al aplicar las técnicas agroecológicas	La poca fertilidad del suelo	Falta de semillas y otros insumos para el huerto
Organización y comunicación deficiente	Animales que afectan al huerto	Falta de tiempo

Otro factor importante es el del acceso a las semillas, en la tabla anterior, se vislumbró como un tema importante para trabajar con el grupo, ya que su principal impedimento para no tener semilla es el factor económico, sin embargo, a pesar de que en la experiencia previa se les capacitó en relación a la obtención de semilla, es una práctica que dejaron de lado, argumentando debilidades en la capacitación respecto al tema.

Sin embargo, se percibe el carácter utilitario y comercial que le otorgan a la semilla, sin problematizar de donde viene, como viene y para qué tipos de suelos y climas está hecha, ni los cuidados que necesita.

Respecto a la falta de participación y organización, en el caso de los jóvenes, perciben a la agricultura como una actividad poco rentable y exclusiva de las personas adultas mayores. En el caso de las mujeres por cuestiones culturales no es bien visto que una mujer se involucre en las actividades del campo, ya que es propia del género masculino. Es así de que a pesar de que algunas mujeres estuvieran interesadas en participar, les era difícil por el contexto cultural en el que se encuentran inmersas. Su participación había sido de acompañantes de sus esposos, en el momento de la cosecha y a la hora de preparar los alimentos.

Una vez analizados los elementos que dificultan el mantenimiento del huerto, los participantes fueron invitados a generar **ideas o propuestas** de objetivos para la continuidad del huerto, se agruparon de la siguiente manera:

- Sensibilizar/motivar a la comunidad sobre los beneficios del huerto y que puedan tener también su huerto en casa.
- El huerto demostrativo del CCX como espacio para el rescate o fortalecimiento de la identidad comunitaria.
- Construcción de un huerto medicinal
- Promover en los jóvenes el trabajo de campo ya que no lo ven rentable y no le dan valor, derivado de una pérdida del sentido de comunidad.
- El huerto como espacio contemplativo, en el que se retome el valor y los rituales tradicionales relacionados al trabajo en la tierra.

Resaltaron las propuestas para la continuidad del huerto, relacionadas al rescate de la identidad comunitaria y la revalorización del trabajo agrícola tradicional, y tiene sentido debido a que es un grupo que forma parte de un centro cultural que se ocupa de promover la preservación de las tradiciones y la lengua. Para el grupo fue importante vincular el huerto demostrativo con su propósito como centro que es el aspecto cultural y de identidad comunitaria.

Al hablar de expectativas, los/as participantes hacen hincapié en la importancia de seguir trabajando en grupo ya que el intercambio de saberes y experiencias motiva y facilita el mantenimiento del huerto, deseaban seguir aprendiendo más sobre las técnicas de agricultura orgánica porque no se sentían tan seguros de aplicar de forma correcta todo lo aprendido.

Los participantes manifestaron el trabajo del huerto no puede acabar con la parte de evaluación, sino que debía seguir para compartir la experiencia con más personas, tanto miembros de sus familias como otras personas de la comunidad.

Con la información obtenida en este primer momento del diagnóstico se identificaron ya ciertos elementos que fueron la base para la construcción del taller “semillero”.

7.1.3. Resultados del taller diagnóstico “semillero”.

7.1.3.1. Participantes del taller diagnóstico.

Para este momento el grupo interesado en dar continuidad al huerto se consolidó, siendo 5 hombres y una mujer los participantes. La Tabla 4 presenta las características de éstos:

Tabla 4. Caracterización de los/as participantes.

Caracterización de los/as participantes			
Código	Sexo	Edad	Ocupación
P1	H	53	Jornalero
P2	H	48	Comerciante
P3	H	63	Productor
P4	H	68	Productor
P5	M	58	Maestra de Náhuatl
P6	H	53	Comerciante

Como se puede observar, la mayoría de los participantes fueron hombres y tiene que ver con el rol cultural que tienen respecto a la agricultura en la comunidad; tal y como se evidenció en la experiencia anterior.

El taller diagnóstico participativo, se desarrolló en una sesión de dos horas de duración en el CCX. El objetivo fue consensar las motivaciones, necesidades, experiencias previas y recursos del grupo para participar en el mantenimiento y expansión de los huertos. Se elaboró una carta operativa que se puede consultar en el anexo 1.

En el desarrollo del taller se procuró que los/as personas que no participaron en la experiencia anterior de habilitación del huerto del CCX la conocieran y pudieran apropiarse del proyecto, esto se realizó mostrándoles un video de la experiencia. Ayudó también a refrescar la memoria de los/as participantes y para que compartieran sus experiencias en relación al tema de la agricultura.

A continuación, se presenta en la tabla 5 que muestra las tres cuestiones principales por las cuales las personas estaban interesados en participar en la continuidad del huerto: *la cuestión de salud, la cuestión del cambio climático y la cuestión económica:*

Tabla 5. Motivaciones o razones para participar en el programa.

Motivación o razón para participar en el programa	Descripción	Testimonio
Cuestión de salud	En la comunidad es alarmante la situación en cuánto a diabetes y otros problemas relacionados a una alimentación industrializada, incluyendo a los productos vegetales ya que por los químicos con que los fertilizan genera también enfermedades, mencionan al cáncer como una de ellas.	<i>“Desgraciadamente los problemas de salud nos están matando aquí en la comunidad, la problemática en la alimentación y los pesticidas tóxicos vulneran nuestros organismos”. ()</i>

Cambio climático	<p>Se evidenció interés en aprender técnicas de agricultura orgánica para mitigar o adaptarse al cambio climático, ya que el campo en Xoxocotla tiene fuertes problemáticas porque el temporal ya no funciona como lo conocían y la tierra ya no produce como antes.</p> <p>Percibieron los cambios en el ciclo de lluvias como algo provocado por el cambio climático, pero no asocian éste con prácticas usuales.</p>	<p><i>“Últimamente parece que los cambios que ha habido del medio ambiente están afectándonos, ya no llueve como llovía antes, entonces ahorita, tal vez los huertos de traspatio son la opción para poder seguir sembrando”</i>(Hombre, 63 años)</p> <p><i>“La naturaleza ya se volvió loco, no sabemos cuándo va a llover, yo he visto, que en este año lo que en noviembre ya está la fruta, ahora lo tenemos hasta marzo”</i> (Hombre, 48 años)</p>
Cuestión económica	<p>A corto plazo habilitaran el huerto demostrativo y familiar para autoconsumo, y posteriormente a mediano o largo plazo comercializar los excedentes, de ésta manera apoyarse para continuar con la práctica agrícola y contagiar a otras personas a que también habiliten un espacio productivo.</p>	<p><i>“Incluso si comprometemos, si nos dedicamos, además del autoconsumo podemos obtener un beneficio económico”</i> (Hombre, 53 años)</p>

De igual forma, se identificaron 3 tipos de necesidades, las referentes al trabajo grupal, las necesidades formativas y las necesidades materiales. El siguiente esquema las describe:

Necesidades referentes al trabajo grupal	Necesidades formativas	Necesidades materiales
<ul style="list-style-type: none"> • Organización: Identificada como la columna vertebral del grupo. • Participación: Durante el programa y después. • Intercambio de conocimientos e insumos 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre fertilizantes orgánicos • Control de plagas y enfermedades • Conocimiento sobre el cambio climático y técnicas de adaptación y/o mitigación. • Control biológico • Eficientar el uso de agua o captación de agua de lluvia 	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas • Materiales impresos • Composta o sustrato • Lombricomposta

Esquema 4. Necesidades percibidas para mantener y expandir el huerto.

Finalmente identificaron una serie de **recursos** dentro y fuera de la comunidad y de los que podrían echar mano para impulsar a los huertos:

- Vinculaciones con Universidades y pasantes que prestan su servicio social (UAEM, CBTA)
- Campo experimental en Zacatepec
- Las familias de los/as participantes

Comparando los resultados de los momentos del diagnóstico se puede ver que hubo muchas similitudes en las necesidades sentidas por el grupo para lograr el mantenimiento y extensión del huerto, además de que las motivaciones y expectativas fueron compartidas lo que contribuye a la cohesión del grupo y a la apropiación de la propuesta.

Los resultados de ésta fase nos proporcionaron datos suficientes para generar una propuesta de contenido para el programa que contribuya a la sustentabilidad del huerto. Sin embargo, aún estaba pendiente definir el propósito principal del huerto demostrativo, es decir, ¿una vez que se renueve, ¿cómo se promovería en la comunidad? Si bien el grupo consensó sus motivaciones para participar, éstas se relacionaban más directamente a su proceso de participación hacia la sustentabilidad del huerto. Esta interrogante se fue definiendo en el proceso y dio un giro en la fase siguiente de diseño y planeación.

7.2. Fase: Diseño y planeación del programa

Cualquier proyecto que pretenda la sustentabilidad, deberá considerar el contexto comunitario antes de generar una propuesta de intervención, partir de los saberes de la comunidad relacionados a la problemática o tema a tratar, acercarse a su cultura, ideología y formas de relacionarse, además de incluir un componente reflexivo-crítico para problematizar el mundo. Sólo de ésta manera, se puede lograr la participación genuina de las persona para la apropiación de un proyecto que pretenda permanecer en el tiempo y contribuir al bienestar.

7.2.1. Participantes.

Los participantes de esta fase y las siguientes fueron las mismas 6 personas de la fase de diagnóstico, es decir, que el grupo se mantuvo durante todo el proceso de planeación, implementación y evaluación de programa.

7.2.2. Resultados de la fase de diseño y planeación del programa.

En ésta fase se validaron, jerarquizaron y agruparon las necesidades identificadas en la fase diagnóstica, y se hizo el ejercicio de vincular al huerto con el proyecto del grupo del CCX para que el huerto tuviera un rumbo o propósito de carácter comunitario. En éste sentido y considerando que el objetivo principal del CCX es el revitalizar la lengua náhuatl en Xoxocotla y los aspectos culturales, sociales e ideológicos asociados a ésta; el grupo identificó que el huerto

podría ser una herramienta para el rescate del conocimiento comunitario, entendiendo éste cómo los saberes y prácticas tradicionales relacionadas con el trabajo agrícola y la relación armónica con los recursos naturales. De ésta forma el trabajo en el huerto podría promover el sentido de comunidad y la identidad a través de la revalorización del trabajo de campo, sobre todo en los jóvenes.

Para ser congruentes con la forma en la que se vislumbraba conducir el huerto y con sus propósitos como centro cultural de la comunidad, el grupo decidió poner un nombre náhuatl al programa que expresara su sentir respecto a su interés por participar y trabajar la tierra, es así que decidieron nombrar al programa “**Yoloteguitl**” que se traduce en castellano cómo “*trabajo con el corazón*”.

Dentro del taller se observó que para el grupo fue importante que se rescataran los saberes y las prácticas tradicionales relacionadas a la agricultura ya que identifican que a partir de la inmersión de la revolución verde y sus paquetes tecnológicos en el campo fue que se comenzaron a gestar las problemáticas ambientales y de salud.

“Pensamos que una comunidad indígena solo es la cuestión de la lengua materna, pero hay otros elementos que están presentes que la hacen ser indígena, tener pertenencia, entre ellos es la agricultura tradicional, que nos lleva a pensar en la forma de trabajar un huerto, de forma orgánica, que no es otra cosa que agricultura tradicional” (hombre, 68 años)

“Recuperar el conocimiento comunitario, por que antes se hacía eso de la composta, luego se llevaba al campo y con la pisada de los animales se distribuía y con el barbecho, ahora ya no hay burros, ni caballos, metieron maquinas, que apelmaza el suelo. Hay ventajas y desventajas, con máquinas es más rápido y con yunta es más lento” (Hombre, 63 años).

Los participantes concluyeron respecto a los fines del programa de educación

ambiental:

- Desarrollar capacidades agroecológicas
- Recuperar prácticas agrícolas tradicionales
- Desarrollar la conciencia ambiental respecto al cambio climático y la importancia de la agroecología
- Llevar a sus familias los aprendizajes para que junto con ellos/as habiliten un huerto familiar que sirva de motivación para otras familias.

“El trabajo con la familia, la organización y el transmitir conocimientos y experiencias con otros grupos nos puede ayudar mucho para recuperar y para impulsar más huertos”

(Hombre, 56 años)

En relación a la logística que seguirían para lograr los propósitos, los participantes acordaron:

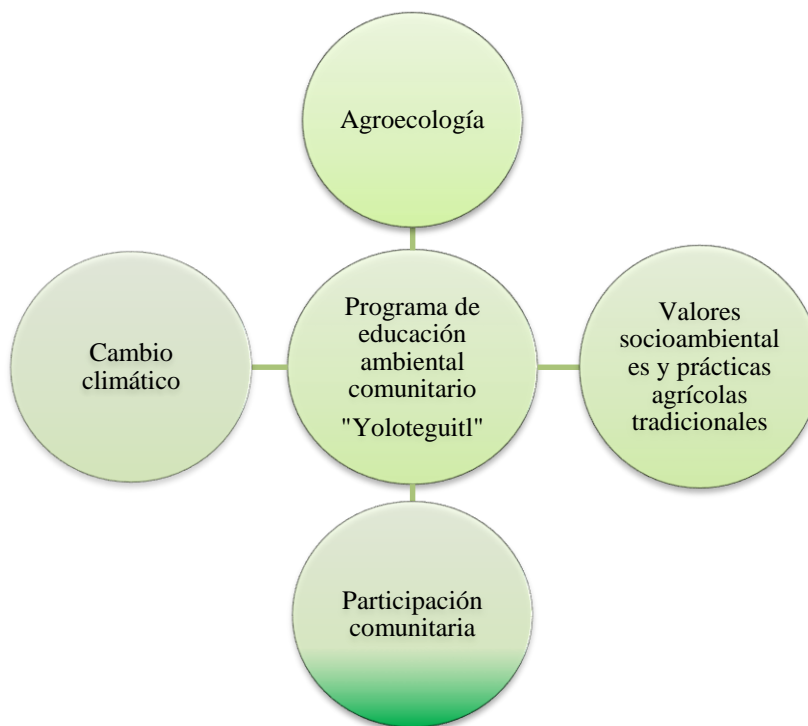
- Revitalizar el huerto demostrativo del CCX para posteriormente extender al menos otros 3 huertos dentro de los hogares de los/as participantes que a mediano plazo también funcionarían como demostrativos.
- Promoverlo como un espacio de encuentro y aprendizaje para promover el conocimiento tradicional, la identidad y la cohesión comunitaria en donde los integrantes del grupo funcionarían como promotores.

De acuerdo con toda esta información se estableció un **objetivo para el programa de educación ambiental:**

Fortalecer la participación y la concientización ambiental del grupo para contribuir a la sustentabilidad del huerto demostrativo.

7.2.3. Ejes temáticos del programa de educación ambiental.

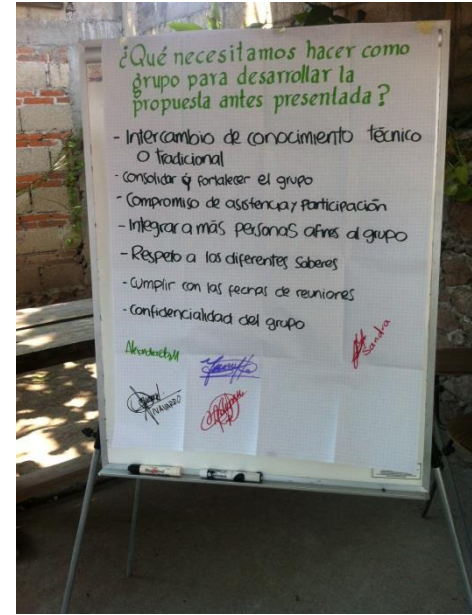
Respecto a los ejes temáticos del programa consensados con el grupo tenemos: 1) Cambio climático, 2) Valores socioambientales y prácticas agrícolas tradicionales, 3) Agroecología y 4) Participación comunitaria. Así se muestra en el siguiente esquema:



Esquema 5. Ejes temáticos del programa de educación ambiental.

Finalmente, el grupo propuso y firmó un decálogo de **principios** como una manera simbólica del compromiso para participar en el proceso de puesta en marcha del programa. Quedando de la siguiente manera:

- Promover el intercambio de conocimiento técnico y tradicional
- Fortalecer al grupo
- Compromiso de asistencia y participación
- Motivar a más personas a participar
- Respeto de los saberes
- Cumplir con las fechas de reuniones
- Confidencialidad del grupo



Se acordó que para el desarrollo del programa las reuniones serían semanales. Finalmente, para operativizar los ejes temáticos del programa se diseñaron talleres y estrategias basadas en la educación ambiental comunitaria que promueve un rol activo y la reflexión crítica de los/as participantes considerando sus recursos individuales y comunitarios. En la descripción de la fase 3 se describen dichas actividades y estrategias.

7.2.4. Conformación de un equipo de trabajo para el desarrollo del programa.

Debido a la diversidad temática del programa, se hizo necesario conformar un grupo de trabajo interdisciplinario que contribuya con su experiencia y conocimientos para poder implementarlo.

El grupo estuvo de acuerdo en invitar a otros actores u organizaciones que pudieran abonar al desarrollo del programa, se procuró que su forma de trabajo fuera afín a la metodología participativa y la educación ambiental.

A continuación, se describe cada actor involucrado/a, cabe mencionar que todos participaron de manera voluntaria, sin fines lucrativos, sólo con el propósito de contribuir al fortalecimiento mutuo a través del intercambio de saberes y experiencias:

- Psicóloga, estudiante de maestría de la UAEM, interesada en contribuir con el fortalecimiento de la conciencia ambiental y los procesos organizativos y participativos del grupo para la sustentabilidad del huerto. Se involucró en las diferentes fases del proceso de investigación, con el objetivo de diseñar e implementar un programa de educación ambiental comunitaria para contribuir a la sustentabilidad del huerto demostrativo del CCX.
- Nutrióloga, estudiante de maestría en salud pública, con concentración en nutrición del INSP, interesada en el fortalecimiento de capacidades y la promoción de la soberanía alimentaria a través de huertos comunitarios. Se involucró en las diferentes fases del proceso de investigación hasta la evaluación con el objetivo de explorar a través de la Investigación en Implementación el desarrollo de la iniciativa para el mantenimiento y expansión del huerto del CCX y el fortalecimiento de la capacidad comunitaria hacia la soberanía alimentaria.
- Opus Terra: Empresa dedicada a promover el cultivo orgánico a través de capacitación, diseño, montaje y mantenimiento de huertos. También se dedica a comercialización de productos orgánicos. Se involucró con el taller de capacitación de agricultura orgánica en el eje de agroecología.
- Fort Abono: Empresa familiar dedicada a la producción y venta de abono de humus de lombriz y moringa. Se interesan en compartir experiencias y saberes para formar redes y

fortalecer la agricultura local. Se involucró en el eje de participación y organización compartiendo su proyecto familiar con el grupo.

7.3. Fase 3: Puesta en marcha del programa “Yoloteguitl”

A la luz de la psicología ambiental, la psicología comunitaria y la educación ambiental comunitaria se trabajó en la sustentabilidad de 4 huertos -además del demostrativo- a través de promover procesos participativos, la reflexión crítica hacia la conciencia ambiental, la recuperación de valores socioambientales tradicionales y el empoderamiento individual y grupal.

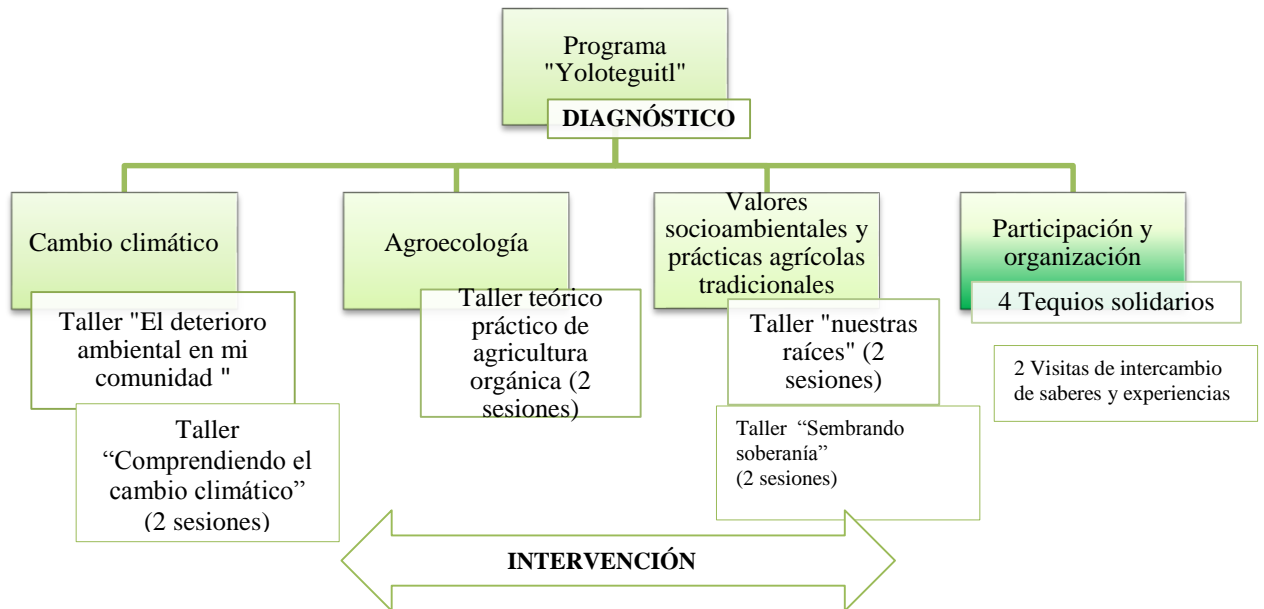
El objetivo general del programa de educación ambiental:

Fortalecer la participación y la concientización ambiental del grupo para contribuir a la sustentabilidad del huerto demostrativo.

Objetivos específicos

- Identificar las problemáticas ambientales en la comunidad y en el trabajo agrícola.
- Conocer sobre el cambio climático, identificando causas y consecuencias a nivel global y local, para así implementar estrategias de mitigación o adaptación que favorezcan a los huertos.
- Desarrollar habilidades agroecológicas para el mantenimiento y expansión de los huertos demostrativos.
- Recuperar prácticas y valores socioambientales tradicionales de la comunidad que promueven una relación armónica con la naturaleza y con los otros/as.
- Promover la participación y la organización del grupo a través del trabajo colaborativo.

En el siguiente esquema (6) se presenta la estructura de la puesta en marcha del programa de educación ambiental comunitaria y después de éste se describen las actividades implementadas para cada eje temático



Esquema 6. Proceso de la puesta en marcha del programa.

Como se observa en el esquema, cada una de las actividades o talleres responde a cierto eje temático, sin embargo, no están aisladas unas de otras, sino que se complementan y en conjunto permiten el empoderamiento del grupo para la sustentabilidad. El eje de participación y organización como lo refirió el grupo es transversal ya que consideran es la médula espinal para el desarrollo de los demás ejes, por eso se representa sombreado.

- **Talleres participativos:** Se desarrollaron semanalmente y se diseñaron a través de cartas operativas que permitían desarrollar la sesión o las sesiones de forma sistemática y estructurada de tal forma que se fuera ahondando en la temática de manera gradual. Cada taller se desarrolló en 3 diferentes momentos: a) momento de distensión, en el que a

través de una técnica introductoria se preparaba al grupo para situarse en el aquí y ahora, los/as preparaba para el trabajo central y favorecía la confianza y la cohesión grupal; b) momento central, a través de una técnica se promovía que el grupo discutiera y reflexionara críticamente el tema en cuestión, partiendo de sus conocimientos y experiencias previas, posteriormente presentar otras experiencias o versiones sobre el tema que permitieran un proceso de problematización, para finalmente generar conclusiones y/o propuestas de acción. Las técnicas propuestas fueron adaptadas o diseñadas de acuerdo a las características y el contexto del grupo.

Se realizaron 5 talleres con el grupo, algunos de éstos de 2 sesiones con duración de 2 horas y media cada sesión.

- **Tequios solidarios:** Un tequio se refiere al trabajo colectivo para el desarrollo de una tarea, se utilizó como estrategia para fortalecer la participación y la organización del grupo, se desarrollaron estos tequios, de naturaleza totalmente práctica, que permitieron la convivencia, el intercambio de saberes, el trabajo colaborativo. Se realizaron 3 tequios de apoyo práctico, uno en el CCX y otros dos en un terreno que inicialmente se proponía como otro espacio demostrativo, y uno de recorrido y convivencia al final del programa para conocer los espacios ya completamente habilitados.
- **Visitas de intercambio de saberes y experiencias:** Estas visitas de igual forma tenían el propósito de fortalecer y motivar al grupo a través de conocer otras experiencias cercanas de producción agroecológica. Se concertó a una empresa familiar llamada Fort Abono, ubicada en Puente de Ixtla, para hacer un recorrido por su espacio productivo y conocer las actividades realizadas, su experiencia como empresa agroecológica y establecer una red de apoyo. Así también en una de las capacitaciones sobre técnicas agroecológicas con

Opus Terra, se visitó a Padre huerto, ubicado en Cuernavaca, el lugar en que la organización tiene su huerto. Es así que se realizaron 2 visitas de intercambio de saberes y experiencias.

7.3.1. Coyuntura: reestructuración del plan para el huerto demostrativo.

En la fase de planeación se definió que el huerto demostrativo del CCX, una vez renovado, fungiría como una herramienta del centro cultural para promover el conocimiento tradicional respecto al trabajo de campo, la identidad y la cultura. La idea era que todos los integrantes del grupo trabajaran en la revitalización y mantenimiento del huerto del CCX, era ahí en dónde se capacitarían respecto a la agricultura orgánica y a la par en sus casas con el apoyo de sus familias habilitarían o revitalizarían su propio huerto replicando lo aprendido en la capacitación.

En la práctica, lo anterior, ya no se dio de esa forma, los/as participantes comenzaron a preparar sus propios espacios argumentando que se podían tener varios huertos demostrativos, refirieron que las personas en Xoxocotla se animan a emprender alguna acción después de que observan o comprueban que funciona y les genera beneficios. Por lo que el promover los huertos con el ejemplo considera que es una muy buena estrategia para la extensión del huerto demostrativo.

También sucedió que el proyecto cultural se detuvo por diferentes cuestiones, una de ellas es que algunos de los/as participantes ya no dieron continuidad a ello, ya no pudieron seguir en el proyecto cultural. De tal suerte, que el nuevo plan fue que cada quién habilitaría su huerto, con el propósito de autoconsumo y a mediano plazo como espacio demostrativo para que otras personas se acerquen y motiven para habilitar sus propios huertos, así como proyecto productivo. Se acordó realizar visitas llamadas tequios en los diferentes espacios para apoyar en la construcción del huerto.

Las reuniones de trabajo se siguieron realizando en el CCX. El equipo de investigación fue el responsable de aportar insumos tales como: semillas, manual de agricultura orgánica y materiales de trabajo para los talleres.

7.3.2. Resultados de la implementación del programa “Yoloteguitl” por eje temático.

Los resultados que se presentan a continuación se derivaron de los talleres que se realizaron para abordar cada uno de los cuatro ejes temáticos del programa “Yoloteguitl”. La forma en que se presentan es por eje temático, rescatando lo más importante relacionado con el objetivo del programa.

7.3.2.1. Cambio climático.

a) Problemáticas ambientales percibidas en la comunidad.

La tabla 6 muestra las categorías y las problemáticas asociadas a éstas según los/as participantes:

Tabla 6. Problemáticas ambientales percibidas.

Categoría	Problemáticas asociadas
Falta de conciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Animales en peligro de extinción • Deforestación • Pérdida de biodiversidad • Contaminación del agua
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Inviernos más fuertes • Aumento de calor • Cambios en el ciclo de lluvia
Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Quema de plásticos • Basura

Al establecer la falta de conciencia como una problemática ambiental, refirieron que sin duda es la causa principal de las problemáticas ambientales, pero también es consecuencia o problemática derivada de la desvinculación de los recursos naturales, no hay respeto por la tierra,

no se dimensiona que todas las problemáticas ambientales afectan el bienestar de la comunidad y sus individuos.

“Se ha perdido el equilibrio natural lo que hace que se desarrollen las plagas, porque ya no hay quien los controle, el lobo, el coyote, había mucho, a las 6 de la tarde empezaban los aullidos, ya no existen” (Hombre, 53 años).

“No tenemos conciencia, necesitamos educación para evitar el exceso de basura y saber cómo manejarla” (Mujer, 58 años).

b) Definición de conciencia ambiental construida por los participantes.

Para el grupo la falta de conciencia ambiental significa vivir en la irresponsabilidad, es decir, no es que no se sepa del daño ocasionado, sino más bien, las problemáticas se perciben ajenas y lejanas a las personas. No perciben una relación directa de sus acciones con las problemáticas ambientales.

“Yo creo que con lo poco que quemamos no afectamos tanto o en grado mínimo” (Hombre, 48 años).

El grupo define a la conciencia ambiental como:

“El respeto a la naturaleza y a todos sus elementos (humanos, animales, plantas, agua y tierra), es tener amor a éstos elementos, y en el caso de trabajo agrícola implicaría no utilizar agroquímicos”

Este concepto fue el punto de partida para las actividades desarrolladas en el programa y retomado para la fase de evaluación para valorar los cambios en dicho concepto.

c) Problemáticas ambientales asociadas al trabajo agrícola.

Nuevamente identifican al **cambio climático** cómo la problemática que más afecta al trabajo agrícola.

“Antes estaba muy marcado el periodo de lluvia, ahora ya no se sabe cuándo va a empezar a llover, estamos sujetos a los cambios. A veces hay inviernos muy marcados que también afectan a las plantas, como a la sandía” (Mujer, 58 años).

La agricultura se ha visto afectada por el cambio climático, los rituales y los calendarios tradicionales está dejando de utilizarse porque ya no responden a las necesidades de los agricultores, los cuáles de a poco van abandonando el campo perfilándose a empleos informales en las ciudades.

“Había unas aves migratorias, que me parece venían de Canadá, las famosas huapicheras, ya no vienen, venían en enero, porque en ese tiempo había una fruta llamada palo prieto, da bolitas y ese era su alimento, pero de hace 4 años que yo veo que ya no vienen, ya no hay alimento eso algo está pasado en su estado migratorio” (Hombre, 58 años).

La industrialización del campo refiere que se implementó para eficientar los procesos productivos, brindando a los campesinos un paquete llamado tecnológico que incluye herbicidas, plaguicidas, semillas de origen desconocido entre otros elementos que con el paso del tiempo han afectado la fertilidad de la tierra.

“Queremos lo fácil. Implementando la técnica viene el uso de herbicidas, el uso de tractor, el que tiene dinero, mete tractor, y este va rayando, fertilizando y va sembrando (3 cosas a la vez) y atrás va otro tractor que va sellando el cultivo y ya deja sembrado. Antes se organizaba la familia, preparaba la semilla 2 o 3 semanas antes, lo que iba a sembrar cacahuate, maíz, frijol, lo que tenía a la mano, no requería de mucho dinero para sembrar, como el cacahuate, cultivo de inicio” (Hombre, 68 años).

El campesino se ha hecho dependiente de éstos paquetes tecnológicos porque de eso viven y si se pierde alguna cosecha, se pierden el sustento familiar.

Ante lo anterior los participantes comenzaron a visualizar otras formas posibles:

“Todo esto nos lleva a saber que tenemos una agricultura tradicional y una capitalista, acá en Morelos se van heredando las tierras, pero se han empobrecido por el uso de agroquímicos y eso ha afectado a los campesinos tradicionales, el sorgo es una de las plantas que acaba con los nutrientes de la tierra, y los químicos acaban con el equilibrio” (P4).

La reflexión sobre el cambio climático fue profunda y reveladora, se sorprendieron por la cantidad de causas, algunas impensables como la ganadería. Se sienten motivados a continuar y a generar estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático:

- Volver al trabajo manual
- No utilizar pesticidas o herbicidas
- Crear conciencia y comunicar información
- Producción en menos cantidad, pero mayor calidad
- Composta
- Rotación y asociación de cultivos
- Lombricomposta

7.3.2.2. Agroecología.

Este eje temático fue sustancialmente una capacitación técnica, 80% de práctica en el huerto del CCX y en padre huerto (propiedad de la organización capacitadora). Se desarrollaron los temas: control biológico, plagas y enfermedades, rotación y asociación de cultivos, obtención de semillas, composta, lombricomposta, en 2 sesiones intensivas de trabajo de 6 horas cada una.

Se identificaron dos tipos de agricultura, destacando que la “convencional” ha contribuido al empobrecimiento de los suelos por el uso de agroquímicos y reconocieron en la agroecología una alternativa para recuperar sus suelos y la relacionaron con la agricultura tradicional, ya que

dicen sus antepasados se mantenían en armonía con la naturaleza, respetaban y veneraban a la tierra, la trabajaban sin explotarla.

“Aplicamos herbicidas pero no sabíamos que eso se va al aire y eso trae problemas al ambiente y a la salud, desconocemos todo eso” (Hombre, 53 años).

Se logró la apropiación de las técnicas agroecológicas, gracias a que experimentaron resultados positivos en sus huertos al aplicar las técnicas aprendidas en éste eje. Uno de los problemas más recurrentes y que ponía en riesgo el continuar con el huerto, fueron las plagas. Sin embargo reconocen que con las técnicas que aprendieron les pudieron hacerle frente.

7.3.2.3. Valores socioambientales y prácticas agrícolas tradicionales.

Después de la capacitación técnica se implementó un taller llamado “nuestras raíces” de 2 sesiones, en dónde los participantes identificaron prácticas que antes se realizaban en los espacios de cultivo y que están relacionadas con la agroecología, que son sustentables y amigables con la tierra. Identifican que se hacía compostaje, y que se echaba mano de los recursos existentes, se deshiebaba de forma manual y se utilizaban animales como apoyo. Algunas de las prácticas que les gustaría recuperar fueron:

a) Recuperar la característica de la diversidad y la temporalidad en la milpa tradicional.

Una de las razones a que le atribuyen la poca fertilidad de la tierra es a la incursión de los monocultivos, con la entrada de sorgo y el algodón refiere que se afectó la comunidad.

Antes lo que sembraban nuestros antepasados, maíz chile, calabaza, lo tenían en una milpa, para autoconsumo, ahora eso no es importante, a la industria le interesa el producto comercial (Hombre, 48 años).

También identifican que la demanda de productos es tal, que ya no hay cosechas de temporada, ya se exige al campesino tener producción todo el año.

b) La agricultura tradicional como base de la agroecología.

Al conocer sobre agroecología, inmediatamente lo asociaron a cómo se hacía antes el trabajo de campo, concluyen en que no es cosa nueva, sino se inspira justo en la agricultura tradicional y los valores que ella conllevaba.

c) Rescatar el aspecto socio ambiental de la agricultura tradicional.

La tecnificación del campo también ha tenido repercusiones en el aspecto social de la comunidad, ya no se une la familia para celebrar la vida en el campo, ahora los jóvenes se alejan de la tradición campesina, ya no es un medio de unión comunitaria, ni familiar.

“En las cosechas se reunía la familia, era una fiesta y se guardaba la semilla como un tesoro” (Mujer, 58 años).

7.3.2.4. Participación y organización.

Este eje temático el grupo lo consideró como transversal, es decir, que estuvo presente y fortaleciéndose durante el desarrollo de los demás. Cada una de las actividades, talleres y temas vistos, abonó al fortalecimiento de la participación de los integrantes del grupo.

De igual forma, se realizaron 3 tequios, en los que se intercambiaron experiencias y saberes respecto al cuidado de los huertos y su mantenimiento. Se visitaron cada uno de los huertos de los participantes y a otro grupo cercano a la comunidad que se dedica a comercializar lombricomposta y tiene un espacio de cultivo de moringa.

Antes de definir las actividades del eje **el grupo definió a la participación como:**

“Unión desde la solidaridad, la reflexión y el entusiasmo de querer trabajar y tomar decisiones participativas en equipo, red fuerte, segura y estrecha, con una mano abierta para que se integren más para crecer y ser mejores”

Es así que partiendo de esta definición, se promovió que el grupo fortaleciera estos aspectos a través de los tequios y se guardó el concepto para la evaluación final.

Al inicio del programa referían que hacía falta fortalecer la participación, que aún les hacía falta organizarse y conocer sobre los diferentes temas para participar, además de que su intención a largo plazo es incluir a más personas en el grupo, siendo ellos promotores o ejemplo de cómo se puede desarrollar un proyecto productivo agrícola, adaptado al cambio climático y sustentable.

“Se necesita mayor convicción, conciencia y comunicación para lograr la participación de otras personas” (Hombre, 48 años).

7.4. Fase: Evaluación del programa

Al final de programa se diseñó e implementó un taller de evaluación llamado “nutriéndonos de la experiencia”, cuyo objetivo fue identificar aprendizajes, la aportación del programa a la construcción de la conciencia ambiental y al fortalecimiento de la participación, de igual forma el relacionar cómo estos elementos favorecieron a la sustentabilidad de los huertos.

Se diseñó y aplicó un instrumento llamado “el árbol de la conciencia” (Ver anexo 10) en el que partiendo del concepto de conciencia ambiental construido al inicio del programa por el grupo, se identificaron con algún personaje de los contenidos en el dibujo que representaban el nivel de conciencia ambiental inicial y luego que eligieran otro personaje que les representara el nivel de conciencia ambiental al final del programa. Y como complemento a este ejercicio, se hicieron algunas preguntas detonadoras para conocer el estado y los cambios del nivel de conciencia ambiental antes y después del desarrollo del programa.

7.4.1. Percepción de cambios en la conciencia ambiental.

En principio, los participantes se ubican en la base o el tronco del árbol de la conciencia, es decir definen su nivel de conciencia ambiental antes de iniciar el programa como bajo y al

final del programa consideran que su nivel de conciencia ambiental subió a mediana y alta. La siguiente tabla (7) muestra la presencia de las dimensiones de la conciencia ambiental antes y después del programa:

Tabla 7. Dimensiones de la conciencia ambiental presentes antes y después del programa.

<i>Dimensiones de la conciencia ambiental</i>	<i>Al inicio del programa</i>	<i>Al final del programa</i>
<i>Cognitiva</i>		
<i>Afectiva</i>		
<i>Conativa</i>		
<i>Activa</i>		

Como podemos ver en la tabla 7, los participantes al inicio del programa presentaban algunos elementos conativos y afectivos:

“Me la pasaba planeando y planeando y nada de acción, como sentía que algo no estaba bien” (Hombre, 68 años)

Tenían inquietud y curiosidad de trabajar de forma diferente, pero no tenían la confianza, ni el conocimiento suficiente para hacer cambios o empezar algo nuevo:

“Vine aquí no tan convencido, llegué, con muchas dudas” (Hombre, 48 años).

Vale la pena señalar que ninguno de los participantes se colocó en la cima del árbol de la conciencia, ya que refieren que aún les falta cosas que cambiar o incorporar el otras áreas de su vida, porque dicen no nada más se trata del huerto, sin embargo han empezado ya por sus huertos

y eso los impulsa a seguir fortaleciendo su conciencia ambiental en otras esferas o ámbitos de su vida y sobre todo trabajando en colectivo.

En este mismo sentido, analizando los resultados de la conciencia ambiental, la tabla 8 concentra los resultados del antes y el después de cada una de las dimensiones de conciencia ambiental por cada uno de los ejes temáticos:

Tabla 8. Dimensiones de conciencia ambiental (antes y después).

CAMBIO CLIMÁTICO				
	Dimensión Cognitiva	Dimensión Afectiva	Dimensión Conativa	Dimensión Activa
Antes del programa	-Causas externas -Nula responsabilidad individual	Pérdida de biodiversidad contaminación del agua -exceso de basura	Incapacidad para contribuir a la mitigación y adaptación al CC	Quema de basura Aplicación indiscriminada de herbicidas y fertilizantes por ahorro económico y de tiempo
Después del programa	-Comprensión de la relación entre prácticas cotidianas y agrícolas con el CC -percepción de contribución al cuidado del ambiente a través del huerto.	-compromiso de ser ejemplo familiar y comunitario para el cuidado y respeto por el medio ambiente.	El huerto orgánico como estrategia de mitigación y adaptación al CC	-Separación de residuos -Elaboración de composta y lombricomposta para restaurar el suelo y nutrir las hortalizas.
AGROECOLOGÍA				
	Dimensión Cognitiva	Dimensión Afectiva	Dimensión Conativa	Dimensión Activa
Antes del programa	Percepción de dificultad Desconocimiento de beneficios Falta de conciencia para trabajar lo ecológico	Pérdida de prácticas agroecológicas derivando en la poca fertilidad del suelo que impacta en el bienestar de las familias.	Interés de aprender sobre agroecología por salud y para el bienestar familiar y comunitario	Quema de plástico Uso de agroquímicos
Después del programa	Aprendizaje de técnicas agroecológicas	Satisfacción y confianza por cultivar y consumir productos orgánicos.	Trabajo en equipo para seguir intercambiando saberes	Elaboración de composta

	Desarrollo de conciencia sobre el impacto de la agricultura convencional Conocer los beneficios de los cultivos orgánico			Utilización de biopreparados para las plagas Utilización de lixiviado de lombricomposta para nutrir a las plantas Obtención de semillas
VALORES SOCIOAMBIENTALES Y PRÁCTICAS AGRÍCOLAS TRADICIONALES				
	Dimensión Cognitiva	Dimensión Afectiva	Dimensión Conativa	Dimensión Activa
Antes del programa	Pocos campesinos tradicionales	Fortalecer el arraigo y el cariño por la tierra.	Permitir el control biológico	-no realizan prácticas tradicionales
	El trabajo agrícola es retroceso (niños y jóvenes)	Valorar la experiencia campesina de la comunidad y la riqueza cultural	-Recuperar lo que se pueda adaptar a los cambios actuales	-Pérdida del carácter sagrado de la tierra.
Después del programa	Recuperar los valores y algunas prácticas tradicionales permitirá a la comunidad revalorar a la tierra y la naturaleza en general	Promover en los niños y jóvenes el amor y cuidado de la tierra a través del ejemplo.	-Ritual de Coatepec para llamar a la lluvia -Volver al trabajo manual	-Siembran milpa (maíz, chile, calabaza) -acolchado -deshierbe -composta -Recuperación de semilla criolla
PARTICIPACIÓN				
	Dimensión Cognitiva	Dimensión Afectiva	Dimensión Conativa	Dimensión Activa
Antes del programa	Falta de consolidación grupal Falta de organización Percepción de necesidad de capacitación para el manejo y cuidado ambiental general y en el huerto	-Poca preocupación por los problemas ambientales en la comunidad	Deseo de mejorar la calidad de vida de las familias y la comunidad.	Percepción de necesidad de un líder -Percepción de necesidad de un experto que guie el proceso.
	Percepción de falta de conciencia			
Después del programa	-percepción de una mejor organización y trabajo en equipo	Preocupación y compromiso por contribuir a la atención de los	Intención de promover el que se deje de quemar basura.	Consumen lo producido y ya han comenzado a vender o intercambiar los

	<p>-Sentimiento de eficacia al momento de aplicar las técnicas agroecológicas en su huerto</p> <p>-Intercambio de saberes con otros grupos</p>	<p>problemas ambientales en la comunidad, aplicando lo que se aprende y compartiéndolo con otros/as.</p> <p>Motivación a continuar por halagos y reconocimiento familiar y vecinal.</p> <p>Sentimiento de completud y satisfacción al estar en el huerto.</p>	<p>Interés de vinculación con otras organizaciones para intercambiar saberes y recursos.</p> <p>-difundir el huerto como herramienta para el cuidado del ambiente, mejorar la alimentación y la recuperación del sentido comunitario</p>	<p>excedentes, promoviéndolos como productos orgánicos.</p> <p>Compromiso</p> <p>Trabajo en equipo</p>
--	--	---	--	--

De acuerdo a los datos de la tabla se puede concluir diciendo que, todos los ejes temáticos presentaron avances en cuanto al nivel de conciencia ambiental en cada una de sus dimensiones, lo que cuál favorecerá a que sus huertos permanezcan, ahora que son sensibles y concientes sobre sus beneficios y la importancia de hacerlo desde los principios de la agroecología.

7.4.2. Participación para el empoderamiento.

Se fortaleció la participación al interior del grupo y fuera de éste, a pesar de que hubo cambio de planes en cuanto a trabajar sólo en el huerto demostrativo, definiendo que sería mejor organizarse y poder implementar o impulsar cada quien sus huertos, su idea a mediano y largo plazo es convertirlos en espacios demostrativos en donde ellos puedan capacitar a otras personas de la comunidad para también se animen a desarrollar su propio huerto, y un posterior paso sería convertirlos en proyectos productivos que contribuyan a su economía.

Se consideran capaces de mantener sus huertos y hacer las gestiones necesarias para impulsarlos.

"yo siento que eso es importante también, siento que cada uno de nosotros con el interés de estar participando, para mí sería como la confianza en cada uno de nosotros, esa confianza afloro, se reforzó y cada uno de nosotros empezó a tener una participación más abierta, más en confianza, más con la experiencia no solo personal, sino retomando la experiencia ancestral, fue algo más amplio inclusive la colaboración, la participación para poder colaborar en el proyecto, aportar un poco más"(Hombre, 63 años)

"El fortalecimiento se va a dar de acuerdo a las expectativas de uno mismo, muchas veces a lo mejor tenemos la información pero si no funciona yo tengo que buscar alternativas, entonces estas alternativas para tratar de contrarrestar problemas de esta naturaleza, yo si le hago, yo experimente el cultivo directo y veo que no me funciona aplico lo que él sabe y veo que funciona eso ya me fortalece porque ya sé que hacer la próxima vez, entonces eso me va fortaleciendo y lógicamente el intercambio"(Hombre, 58 años)

Capítulo 8. Discusión

Esta investigación contribuyó a la sustentabilidad del huerto demostrativo y también de los huertos familiares generados a partir de éste, entendiendo a la sustentabilidad como el mantenimiento y extensión de los huertos por parte de las personas de la comunidad sin necesidad de que un externo apoye o acompañe la tarea. ¿Pero qué elementos o aspectos del programa favorecieron a su sustentabilidad?

8.1. La metodología participativa

La IAP permitió accionar a partir de una necesidad sentida y una propuesta generada al interior del grupo. Freire (2002) habla sobre la importancia de diseñar cualquier acción educativa o social desde la gente y no desde los profesionales para analizar sus necesidades y elaborar acciones organizadas.

Además la flexibilidad de la metodología permitió en su momento, el grupo cambiara el rumbo compartido del huerto demostrativo, decidiendo por cuestiones de tiempo, económicas y de organización, que cada quien desarrollaría su propio huerto; esto se pensó podría repercutir en la motivación y la participación, sin embargo, no fue así, por el contrario, al tomar esa decisión, el compromiso y la responsabilidad se incrementaron, había entusiasmo por replicar lo que se iba aprendiendo y compartiendo. Esto contribuyó al empoderamiento individual.

Si se pretende también transformar valores y creencias de las personas, así como hábitos y algunas pautas de comportamiento es imprescindible un programa de capacitación sustentado en una metodología participativa y una pedagogía adecuada a las características propias características de la comunidad. (Giuliani y Wiesenfeld, 1999).

El análisis del cambio en la dinámica de la intervención se puede realizar desde diferentes aspectos, por un lado los participantes -algunos jornaleros- y otros con empleos informales, ven a sus huertos, además de como un referente o espacio de aprendizaje para la comunidad, lo ven

también, como una oportunidad de tener alimento para el autoconsumo y una vez afianzado el espacio productivo poder comercializar los excedentes. En un contexto en el que cada día es un reto el conseguir alimentar a las familias, viviendo al día y con preocupación económica constante, es difícil pensar en lo comunitario antes que en lo más inmediato.

No obstante los cambios adoptados, la participación de las personas fue siempre activa, y además se vio fortalecida, en todo momento se mostraron comprometidos con el proceso y con sus huertos, se impulsó la cohesión grupal, el intercambio de saberes y el apoyo mutuo. Esta favorable participación fue posible también en gran medida a la utilización de la IAP ya que involucró a las personas en todo el proceso de la investigación, cómo expertos/as de la comunidad, se les impulsó a tomar un rol activo en la solución de sus problemáticas, identificando recursos y jerarquizando necesidades. La IAP genera un conocimiento liberador que parte del propio conocimiento popular y que explica su realidad desde un enfoque sistémico, con el fin de iniciar o consolidar una estrategia de cambio o un proceso de transición. La participación ocupa así el centro del proceso de investigación, poniendo en valor, ante todo, el conocimiento popular. (Jiménez A., Vela M., Ramírez M. & García P. 2013).

La psicología ambiental ayudó a comprender y considerar **aspectos psicosociales**, tal como el arraigo, la pertenencia y el sentido de comunidad como factores de soporte indispensables para el desarrollo del programa y por ende, de su sostenibilidad. Estos 3 elementos permitieron la participación constante y una sensación de eficacia. (Wiesenfeld,1999). Estos elementos se abordaron en el eje de participación, de manera transversal se propiciaron espacios y actividades de rescate de la identidad y valores comunitarios. Algunas de estas actividades tuvieron que ver con la identificación de recursos de los que puedan echar mano para solucionar sus problemáticas, identificaron el apoyo familiar como recurso y algunas instituciones cercanas a su comunidad que les pueda proporcionar apoyo cuando así lo necesiten.

Partir del contexto sociocultural en el que se interviene fue también un aspecto que favoreció a los huertos, y no sólo ello, sino ir más allá e incluir en el programa un eje de valores socioambientales y prácticas agrícolas tradicionales fue un acierto, cada vez más se reconoce la relevancia de retomar el conocimiento tradicional en las investigaciones o iniciativas que buscan la educación ambiental para la sustentabilidad. Según Toledo (2013) se ha implantado en las comunidades indígenas una visión mecanicista, basada en sistemas dependientes de insumos externos, con un enfoque productivista, explotando a la naturaleza, sin considerar los saberes locales, esto ha provocado pérdida de autosuficiencia alimentaria y crisis ambiental. En este contexto, los saberes tradicionales, aportan elementos básicos en los ámbitos de la conservación y la biodiversidad, las sociedades indígenas tienen un amplio conocimiento ecológico y han generado sistemas cognitivos sobre sus recursos naturales. Tan sólo en México las zonas de mayor diversidad biológica coinciden con regiones donde subsisten culturas y economías de carácter campesino o indígena (Toledo, 2000) ricas en experiencia y cultura sobre manejo sustentable de sus recursos (Leff, 1993).

Un insumo fundamental para la autonomía de las comunidades es sin duda la semilla, es parte de su cultura y patrimonio, así lo refiere la Vía Campesina, movimiento que defiende las semillas nativas y lucha por la soberanía alimentaria de los pueblos, esto fue tomado en cuenta y se intentó establecer un **banco de semillas**, recuperando algunas de las que se están perdiendo en la región y adoptando otras que se adaptan a las condiciones climáticas del lugar. Este ejercicio no se consiguió del todo, por falta de tiempo ya no se integró un banco de semillas, pero se espera que sea el siguiente paso del grupo.

Respecto a la **educación ambiental**, existe poca literatura en México sobre intervenciones comunitarias con adultos asociadas a huertos, lo que hay, son estudios sobre huertos escolares como herramienta pedagógica y de promoción de la salud. Es así, que este estudio ha contribuido

a explorar y fortalecer aspectos psicosociales implicados en el proceso de cuidado y mantenimiento de los espacios productivos.

Al igual que la dimensión psicosocial, un componente educativo es importante, el participar en programas de capacitación es un factor indispensable para la sostenibilidad favorece que las personas desarrollen un conjunto de capacidades y habilidades fundamentales para llevar a cabo y mantener las acciones propuestas (Breiting y Mogesen, 1999).

Según Pasek (2003) La educación ambiental debe pretender ser ese activador de la conciencia ambiental de las personas. Para que un individuo adquiriera un compromiso con la sustentabilidad, tal que integre la variable ambiental como valor en su toma de decisiones diaria es necesario que éste alcance un grado adecuado de conciencia ambiental a partir de unos niveles mínimos en sus dimensiones cognitiva, afectiva, activa y conativa. Estos niveles actúan de forma sinérgica y dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en el cual el individuo se posiciona.

8.2. La participación y el empoderamiento

En términos de participación, tenemos que Sánchez (1999) manifiesta que ésta se hace más eficaz a medida que existe unión y organización por parte del grupo o la comunidad. En el caso del grupo del Centro Cultural Xoxocolteco (CCX) esto se vio reflejado, ya que las personas comparten intereses más amplios, en principio la idea de conformarse como asociación para promover la cultura, y está también la parte de promoción de la salud, en la que desean compartir con otros lo que saben y aprendieron en respecto a los beneficios de la agricultura orgánica. En la dinámica grupal se percibía la confianza y el compromiso con el otro/a.

Por otro lado, el empoderamiento se abordó de acuerdo a Rappaport y Zimmerman (1999 en Hindrichs et.al 2018) que refieren la sensación de capacidad, confianza, control y comprensión del entorno que surgen de la reflexión crítica y la participación. El proceso se llevó a cabo a

través de las diferentes actividades contenidas en el programa, todas y cada una de ellas abonaba al fortalecimiento individual y comunitario, aprender haciendo y compartiendo es de las experiencias que más fortalecieron a los participantes.

8.3. La construcción de la conciencia ambiental para la sustentabilidad

La construcción de la conciencia ambiental a través de la reflexión de los temas abordados aporta sentido y significado a las prácticas agroecológicas, ya que pudieron relacionarlas a las prácticas tradicionales de la comunidad y el reconocer esos valores socioambientales fortaleció el aspecto afectivo del grupo que junto con el intercambio de saberes que enriqueció el aspecto cognitivo, hicieron posibles procesos conativos y activos en cada uno de los participantes.

Naturalmente el trabajo en los huertos conectó con las raíces culturales, ya que el cultivar un huerto de forma orgánica ayuda a reforzar prácticas culturales y por lo tanto expresan una parte importante de su herencia. La motivación y métodos de cultivo se relacionan con los antecedentes históricos y culturales, es por eso que el trabajo en el huerto es un lugar para conectarse con su pasado (Leff, 2004)

Finalmente se puede decir que la conciencia ambiental se fortaleció de manera satisfactoria, sin embargo la mayor parte de las reflexiones y cambios en las dimensiones están relacionadas al ámbito de la práctica agrícola, es decir, no hay un todavía, un impacto en otras esferas de la vida de las personas o si los hay son pocos los cambios. Lo que se deduce como el logro de una conciencia ambiental muy específica, pero que sin embargo, puede ser parteaguas para dar saltos hacia otros ámbitos no sólo a nivel individual, sino también comunitario.

8.4. Dificultades y retos

Una de las dificultades que se mantiene desde la experiencia previa a ésta es la escasez de agua, es un problema grave en la comunidad, no hay abasto suficiente y lamentablemente ya no se pudo trabajar sobre técnicas de recolección de agua. Este problema se considera estructural y

hay otros, como lo es la situación de pobreza, la cultura asistencial, el despojo histórico cultural y la violencia. Estos elementos pueden llegar a afectar el carácter voluntario de la participación y poner en una disyuntiva a las personas sobre lo que consideran importante y de interés o lo que es urgente atender, que generalmente es la satisfacción de las necesidades básicas.

La participación en el programa de solamente hombres sigue dando indicios del rol sociocultural que tienen las mujeres en el trabajo de campo. Siguen siendo ellas las que cocinan lo que se cosecha y riegan los huertos, pero difícilmente participan o les permiten participar en iniciativas como ésta. Quiénes se involucraron en éste proyecto, de alguna forma están sensibilizados sobre la participación de la mujer, porque la mayoría de agentes externos que participamos fuimos mujeres, y fuimos bien recibidas, aunque al principio que llegaron otros hombres invitados, campesinos de tradición, ellos sí, se percibían incómodos y poco receptivos, sólo acudieron una vez.

La falta de financiamiento también es un reto, ya que para escalar a proyecto productivo, se necesita apoyo de diferente tipo, herramientas, personal, semillas, entre otras cosas. Además, el grupo desearía poder capacitar a los campesinos que practican agricultura convencional, sin embargo, ven una limitante y es la característica de la siembra en pequeña escala de la agricultura orgánica, los campesinos se van por hectáreas.

Capítulo 9. Conclusiones

Este proyecto surge de una demanda del propio grupo de trabajo, existió desde un principio interés y disposición para el trabajo colectivo, la participación fue fortaleciéndose, así como el compromiso, y a pesar de la coyuntura o cambio de rumbo respecto a la meta, el objetivo del programa de educación ambiental se cumplió, los participantes se muestran empoderados individual y colectivamente para mantener sus huertos y para gestionar y apoyarse entre sí para expandirlos motivando y enseñando a otras personas lo que saben.

El empoderamiento del grupo se evidenció también después del sismo del 19s del 2017, Xoxocotla como otros pueblos de Morelos, sufrió bastantes afectaciones, y ante esto, algunos de los participantes del programa se organizaron para instalar un centro de acopio, invitando a más gente a sumarse y así lo han hecho con otras problemáticas presentes en la comunidad. Si bien antes del programa ya había preocupación e interés por apoyar a su comunidad, después del programa se dicen más seguros para ejercer liderazgo y motivar a sus vecinos. Además, el huerto para ellos, en esos momentos de tragedia, les sirvió de contención, les dio consuelo y esperanza, en especial uno de los participantes que desafortunadamente perdió su casa comparte que en su huerto es donde se sentía en paz y se olvidaba de la preocupación de haber perdido todo su patrimonio, además de que sabía que alimento no les iba a faltar, porque estaban cosechando.

¿Por qué es importante trabajar con huertos en las comunidades? La literatura refiere que son una herramienta poderosa para potenciar la participación de las personas hacia su bienestar en todas sus dimensiones, es el re contacto con la tierra, el aprender haciendo, lo que favorece la transformación, moviliza el cuerpo y la mente (FAO, 2005). Es en el trabajo conjunto, en la práctica agroecológica, que las comunidades e incluso en las zonas urbanas pueden lograr el ejercicio de la autonomía y el desarrollo sostenible (Glover, Shiness y Parry, 2005).

Por otro lado, un huerto comunitario desde una visión psicológica, puede ser una fuente de empoderamiento político, ya que puede proveer un rol más activo a los que participan en él para que se involucren en el desarrollo de sus localidades (Glover et al., 2005).

La sustentabilidad de los huertos de enfoque orgánico puede ser difícil de lograr ante los embates de las problemáticas estructurales, sin embargo, es lo más adecuado para conservar la salud, restaurar la biodiversidad, y enriquecer los suelos.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, S. (1990). *Dimensiones ecológicas del Estado de Morelos*. México: Cuernavaca: CRIM-UNAM.
- Altieri, M. A., y Koohafkan, P. (2008). *Enduring farms: climate change, smallholders and traditional farming communities*. Penang, Malasia: Third World Network.
- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I. (2010). Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo. *Revista de Economía Crítica*, 10, 62-74.
- Altieri, M. A., y Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587–612.
- Álvarez, P., y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles: implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260.
- ANDER-EGG, E. (2003) *Repensando la investigación-acción participativa*; Grupo Editorial Lumen Hvmanitas, Buenos Aires, República Argentina.
- Galván, M., Masera, O. & Astier M. (2007). Retos y perspectivas para la evaluación de sustentabilidad: la experiencia con el marco MESMIS. RED-M 2007, Culiacán, Sinaloa, México.
- Balcazar, Fabricio E. (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, IV (7-8), 59-77. [Fecha de consulta 1 de marzo de 2020]. ISSN: 1515-4467. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=184/18400804>

- Batllori, A. (2001). Los problemas ambientales del estado de Morelos: la educación como parte de la solución. *Gaceta Ecológica*, (61), 47-60.
- Berenguer (2000) Actitudes y creencias ambientales. Una explicación psicosocial del comportamiento ecológico. Colección Tesis Doctorales. Servicio de Publicaciones de la UCLM: Cuenca.
- Breiting, P. y Mogesen J. (1999). Educación y Valores. La acción educativa en nuestro tiempo. 4 Edición, Namcea, Madrid.
- Bronfman, M., y Gleizer, M. (1994). Participación Comunitaria: ¿necesidad, excusa o estrategia? O de qué hablamos cuando hablamos de participación comunitaria. *Cuadernos de Saúde Pública*, 10(1), 111-122.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1987). Nuestro futuro común. Alianza Editorial, Madrid.
- Chuilá, E. (1995). *La conciencia medioambiental de los españoles en los años noventa*. Recuperado de: <http://www.asp-research.com/sites/default/files/pdf/asp12a.pdf>
- Crabtree, B.F. and Miller, W.L. (1999) 'Using codes and code manuals: a template organizing style of interpretation', in B.F. Crabtree and W.L. Miller (eds), *Doing Qualitative Research*, second edition, Newbury Park, CA: Sage.
- De la Riva F. (2001). 25 provocaciones para la participación comunitaria. Memorias del II Congreso de Educadores Populares. Santiago de Cuba, 9-14 de febrero
- Delgado, F., y Rist, S. (2016). *Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad: aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo*. La paz, Bolivia: Agruco.

- Draper, C., y Freedman, D. (2010). Review and analysis of the benefits, purposes, and motivations associated with community gardening in the United States. *Journal of Community Practice*, 18(4), 458-492.
- Durán, M., Alzate, M., López, W., y Sabucedo, J. (2007). Emociones y comportamiento pro-ambiental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39 (2), 287-296. [Fecha de Consulta 1 de Marzo de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80539206>
- Jiménez A., Vela M., Ramírez M. & García P. (2013). Manual de metodologías participativas para iniciativas agroecológicas. Ecoherencia. Ediciones Ecoherentes.
- Fadda, G. (1988). Sustentabilidad y participación: interrelación necesaria en la gestión habitacional. Una aproximación teórica, *Boletín INVI*, 13, 21-31.
- Fadda, G. (1997) Sustentabilidad y participación. Interrelación necesaria en la gestión habitacional. Una aproximación teórica. *Revista INVI* 13 (33).
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. La Habana, Cuba: Universidad de la Habana.
- Febles M. M. (2013) Un enfoque histórico cultural a la psicología ambiental. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
- Fernández, J. L. (s.f.) *Huertos comunitarios y la reinvencción de los bienes comunes urbanos*. Madrid, España: Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid, Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental (CCEIM).
- Freire, P. (2002). *Pedagogía del oprimido*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- García, E., y Baldi, G. (2005). Calidad de vida y medio ambiente. *La psicología ambiental. Universidades*, 30, 9-16.

- Gerald, C. N., Rosegrant, M. W., Koo, J., Robertson, R., Sulser, T., Zhu, T., Ringler, C., Msangi, S., Palazzo, A., Batka, M., Magalhaes, M., Valmonte-Santos, R., Ewing, M., y Lee, D. (2009). *Cambio Climático: el impacto en la agricultura y los costos de adaptación*. Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.
- García, I., Giuliani, F. & Wiesenfeld, E. (1994) El lugar de la teoría en Psicología Social Comunitaria: Comunidad y sentido de comunidad. En M. Montero (Coord.), *Psicología Social Comunitaria* (pp. 75-101). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Giuliani, F., y Wiesenfeld, E. (2001). Promoviendo comunidades sostenibles: teoría, investigación y capacitación. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 23(1,2,3), 87-114.
- Gliessman S. R. (2002) *Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. 359 pp.
- Glover, T. D., Shinew K. J., y Parry, D. C. (2005). Association, sociability, and civic culture: the democratic effect of community gardening. *Leisure Sciences*, 27(1), 75-92.
- Greenpeace. (2014). *¿Cómo le ha ido al medio ambiente con Peña Nieto?* Recuperado de: <https://www.greenpeace.org/archive-mexico/es/Noticias/2014/Septiembre/Como-le-ha-ido-al-medio-ambiente-con-Pena-Nieto/>
- Green, B. y Global Forest Coalition. (2011). *Agricultura industrial, ganadería y cambio climático: impactos globales de una industria insostenible sobre la sociedad, la cultura, la ecología y la ética*. Recuperado de: [https://www.brightergreen.org/files/gfc & bg agricultura industrial cambio climatico.pdf](https://www.brightergreen.org/files/gfc_%20bg_agricultura_industrial_cambio_climatico.pdf)

- Guba, E. G., y Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117), Thousand Oaks, C.A.: Sage.
- Guber, R. (2001). *La etnografía método, campo y reflexividad*. México, D.F.: México: Siglo Veintiuno Editores.
- Hale, J., Knapp, C., Bardwell, L., Buchenau, M., Marshall, J., Sancar, F., y Litt, J. S. (2012). Connecting food environments and health through the relational nature of aesthetics: gaining insight through the community gardening experience. *Social Science & Medicine*, 72(11), 1853-1863.
- Hindrichs, I., Hernández U. y Converso D. (2018) Empowerment: orígenes y conceptualización del constructo para la intervención desde la psicología social organizacional. En Littlewood H. F. y Uribe J. F. (Ed.) *Psicología Organizacional en Latinoamérica*. (pp. 307-325), Ciudad de México, México, Editorial Manual Moderno.
- Holahan, C. J. (1991). *Psicología Ambiental: un enfoque general*. México, D.F., México: Limusa.
- Jara O. (1994) Para sistematizar experiencias: Una propuesta teórica y práctica. 1ed. Centro de Estudios y Publicaciones, Alforja. San José, Costa Rica.
- Jeavons, J., y Cox, C. (2007). *El huerto sustentable: cómo obtener suelos saludables, productos sanos y abundantes*. Recuperado de: https://www.opia.cl/static/website/601/articles-92210_archivo_01.pdf
- La Vía Campesina. (2009). *Los pequeños productores y la agricultura sostenible están enfriando el planeta*. Recuperado de: <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2015/12/ES-paper5.pdf>

- La Vía Campesina. (2011). *La voz de las campesinas y de los campesinos del mundo*. Recuperado de: <https://umoya.org/2016/01/26/la-voz-de-las-campesinas-y-de-los-campesinos-del-mundo/>
- Leff, E. (1993), “La Dimensión Cultural del Manejo Integrado, Sustentable y Sostenido de los Recursos Naturales”, en Leff, E. y J. Carabias, *Cultura y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales*, México, CIIH/UNAM-Miguel A. Porrúa Eds.
- Leff, E. (1998), *Saber Ambiental: Racionalidad, Sustentabilidad, Complejidad, Poder*, México, Siglo XXI/UNAM/PNUMA
- Leff, E. Cord. (2002). *Ética, vida y sustentabilidad*. Programa de las naciones unidas para el medio ambiente. Red de formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. México, D.F., México: Siglo Veintiuno Editores.
- León, O. G. y Montero, I. (2002). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Maldonado A. (2015) *Evaluación participativa de huertos demostrativos en la comunidad de Xoxoxotla, Morelos: implicaciones y aprendizajes como resultado de su Implementación* (Tesis de maestría). Escuela de Salud Pública de México, Cuernavaca, Morelos.
- Recuperada de: <http://catalogoinsp.mx/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=18208>
- Mejía, M. R. 2004. Expedición pedagógica nacional. Reflexionando sobre la sistematización. En *Sistematización de Experiencias. Propuestas y debates*. Bogotá, Colombia: Dimensión Educativa. P. 23-42.
- Merçon, J., Escalona, M. A., Noriega M. I., Figueroa, I. I., Atenco, A., y González, E. D. (2012). Cultivando la educación agroecológica: el huerto colectivo urbano como espacio educativo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1201-1224.

- Meadows, D. H., Meadows D.L, & Randers J., Behrens W. (1972). Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad.
- (Montero, M. (1984). La Psicología Comunitaria: Orígenes, principios y fundamentos teóricos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 16(3), 387-400.
- Montero M. (1997) Psicología y comunidad: Memorias de Psicología Comunitaria XXV Congreso Interamericano de Psicología. Caracas: sociedad Interamericana de Psicología. Universidad Central de Venezuela, Comisión de Psicología Comunitaria.
- Montero, M. (2003). Teoría y práctica de la psicología comunitaria: La tensión entre comunidad y sociedad. Buenos Aires: Paidós
- Montero, M. (2007). *Introducción a la psicología comunitaria: desarrollo, conceptos y procesos*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Moreno, M., Corraliza, J.A., y Ruiz, J. P. (2005). Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos. *Revista Psicothema*, 17(3), 502-508.
- Moser, G. (2003). La psicología ambiental en el Siglo 21: el desafío del desarrollo sustentable. *Revista de Psicología*, 12(2), 11-17.
- Moyano, E., y Jiménez, M. (2005). *Los andaluces y el medio ambiente: acobarómetro de Andalucía*. Sevilla, España: Consejería de Medio Ambiente.
- Mulet, C., y Castanedo, I. (2002). La participación comunitaria y el medio ambiente. *Revista Cubana de Enfermería*, 18(2), 125-128.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, 195-217.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2005). *Huertos escolares: educación y nutrición van de la mano*. Recuperado de: <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2005/104116/index.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2009). *Ley Marco*.

Derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria. Recuperado de:

<http://www.fao.org/3/a-au351s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010). *Nueva política de huertos escolares*. Roma, Italia: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *La estrategia de la FAO sobre el cambio climático*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i7175s.pdf>

Ortiz, T. & Astier M. (2003). Introducción. Sistematización de experiencias agroecológicas en América. *Revista LEISA* 19(0), 4-6

Pasek de Pinto, E. (2004). Hacia una conciencia ambiental. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 8(24), 34-40.

Perfecto, I., Vandermeer, J., y Wright, A. (2009). *Nature's matrix: linking agriculture, conservation and food sovereignty*. Londres, Reino Unido: Earthscan.

Rappaport, J.(1981) In Praise of Paradox: A social Policy of Empowerment Over Prevention, *American Journal of Community Psychology*, 9,1-25

Rivas, J. Moreno, M. A., Maldonado, C. H., Muñoz, J. J., y García, E. A. (2017). El cambio climático y la salud humana. *Revista de educación ambiental*, 31(1-2).

Rivera-Dommarco, J., L. Cuevas-Nasu, T. González de Cosío, T. Shamah-Levy, y R. García-Feregrino. (2013). Desnutrición crónica en México en el último cuarto de siglo: análisis de cuatro encuestas nacionales. *Salud Pública de México*. Vol. 55, Supl. 2.

Reyes, J. (1994), “La educación popular y la dimensión ambiental del desarrollo”, en Documento de discusión, Asamblea del Consejo de Educación de Adultos de América Latina, Santiago de Chile: CEAAL

- Rocha, A. (2017). Slow food: el futuro de la comida es el futuro. *La jornada del campo*, 119.
Recuperado de: <https://www.jornada.com.mx/2017/08/19/cam-slow.html>
- Rosset, P. (2009). Food sovereignty in Latin America: confronting the 'new' crisis. *NACLA Report on the Americas*, 42(3), 16-21.
- Rubio, B. (2015). La soberanía alimentaria en México: una asignatura pendiente. *Mundo Siglo XXI*, (36), 55-70.
- Salcedo, S., y Guzmán, L. (2007). *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: recomendaciones de política*. Santiago, Chile: FAO.
- Sandín E. (2003). *Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. España: McGrawHill.
- Sánchez E. (1999) Todos para todos: La continuidad de la participación comunitaria. *PSYKHE*. Universidad de Venezuela. 8 (1) p.p. 135-144
- Sauvé, L. (1999); La Educación Ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrado. En: *Tópicos en Educación Ambiental*, Vol. 1 (2). p.p. 7- 25.
- Sarason, S. B. (1974). *The psychological sense of community: prospects for a community psychology*. San Francisco: Jossey Bass.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2013). *Informe de la situación del medio ambiente en México*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/inecc/documentos/informe-de-la-situacion-del-medio-ambiente-en-mexico-compendio-de-estadisticas-ambientales-indicadores-clave-de-desempeno-ambiental-y-de-crecimiento-verde-edicion-2015>
- Teitelbaum, A. (1978). *El papel de la educación ambiental en América Latina*. Vendôme, Francia: UNESCO.

- Toledo, V. (2000). La paz en Chiapas, ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa, México: Instituto de Ecología-UNAM/Quinto Sol.
- Toledo, V. (2013). Ecología, Espiritualidad y Conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe/Universidad Iberoamericana
- Torres P. (2011) Sustentabilidad de huertos familiares en la comunidad de Tzisco, La Trinitaria, Chiapas.
- Tréllez, E. (2015). *Educación ambiental comunitaria en América Latina*. Lima, Perú: Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Úcar, Xavier y Heras, Pilar y Soler, Pere (2014). La Evaluación Participativa de acciones comunitarias como metodología de aprendizaje para el empoderamiento personal y comunitario: Estudio de casos y procesos de empoderamiento. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (24), 21-47. [Fecha de consulta 17 de febrero de 2020]. ISSN: 1139-1723. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1350/135043652003>
- Urbina S., Martínez J. (Comp., 2006). Más allá del Cambio Climático: las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Facultad de Psicología UNAM, México.
- Pol, E. & Varela, S. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental. *Anuario de Psicología*, 62, 5-24.
- Wiesenfeld, E. (2003). La Psicología Ambiental y el desarrollo sostenible. ¿Cuál psicología ambiental? ¿Cuál desarrollo sostenible? *Estudios de Psicología*, 8(2), 253-261.
- Wiesenfeld, E., y Giulian, F. (2001). La problemática ambiental desde la perspectiva psicosocial

comunitaria: hacia una Psicología Ambiental del cambio. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(1), 1-19.

Wiesenfeld, E. y Sánchez, E. (2012). Participación, Pobreza y Políticas Públicas: 3P que desafían la psicología ambiental comunitaria (el caso de los Concejos Comunales de Venezuela). *Psychosocial Intervention*, 21(3), 225-243.

Zimmerman, M., Rappaport, J. (1988) Citizen Participation, Perceived Control, and Psychological Empowerment. *American Journal of Community Psychology*, Vol. 16, No. 5,

Anexos

Tabla 3. Actividades propuestas para el fortalecimiento de las Dimensiones de la conciencia ambiental en cada uno de los ejes temáticos

		Dimensión cognitiva	Dimensión afectiva	Dimensión conativa	Dimensión activa
EJES	Cambio climático	Explorar la percepción del grupo del CCX en relación a las problemáticas ambientales en la comunidad y en el trabajo agrícola Indagar ideas y creencias sobre CC Sensibilización con juego efecto dominó sobre CC.	Reflexionar sobre las causas y consecuencias del CC a nivel local en general y en la agricultura	Identificar recursos y generar alternativas para mitigar o adaptarse al CC	Elaboración de Lombricomposta Y Composta
		Dimensión cognitiva	Dimensión afectiva	Dimensión conativa	Dimensión activa
	Agroecología	Conocer experiencias y conocimiento previos sobre prácticas agrícolas Sensibilización sobre los beneficios de la agroecología y sus diferencias con la agricultura convencional	Reflexionar como era antes y como es ahora la agricultura en la comunidad. Identificar las problemáticas del campo	Conocer la importancia de los bancos de semillas para la sustentabilidad. Planeación de cada uno de los huertos de los/as participantes	Prevención y control de plagas Tipos de siembra Obtención y extracción de semillas Almacenamiento de semillas Asociación y rotación de cultivo Control biológico Repelentes naturales

		Dimensión cognitiva	Dimensión afectiva	Dimensión conativa	Dimensión activa
	Valores socioambientales y prácticas agrícolas	Indagar sobre las prácticas agrícolas tradicionales y sus significados. Conocer el manifiesto de los 13 pueblos	Reflexionar sobre la agricultura tradicional y su relación con la agroecología Identificar los valores comunitarios relacionados a la relación persona-naturaleza.	Definir las prácticas agrícolas tradicionales que se pueden recuperar y que son útiles para sus huertos.	Compartir con otras personas las prácticas y los valores tradicionales. Aplicar algunas técnicas agroecológicas tradicionales.
		Dimensión cognitiva	Dimensión afectiva	Dimensión conativa	Dimensión activa
	Participación	Intercambio de saberes Sensibilización	Reflexión crítica Problematización	Valores ambientales y socioculturales sentido de comunidad	Tequios
Tabla. Planeación temática de cada dimensión para el abordaje de los ejes temáticos.					

Anexo 1. Carta operativa fase diagnóstico.

1.1. Taller “semillero”.

1.1.1. Objetivo:

Conocer las motivaciones, necesidades, experiencias previas y recursos del grupo para participar en el mantenimiento y expansión de los huertos.

Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Material	Tiempo
<p>Que los/as participantes se conozcan y se integren en un ambiente distendido que promueva la participación</p> <p>Que los participantes conozcan los intereses de todo el grupo</p>	<p>La telaraña</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pide a los participantes que se coloquen de pie formando un círculo. -Comenta que irán pasando una bola de estambre y quien la reciba deberá decir su nombre y su interés de participar en la sesión. -Advierte a los participantes sobre la importancia de estar atentos a la presentación de todos los integrantes pues no se sabe a quién se le va a lanzar el estambre - Toma la bola de estambre comienza diciendo tu nombre e interés de participar en la sesión. - Toma la punta del estambre y lanza la bola a otro compañero quien se presenta de la misma manera. - La acción se repite hasta que todos los participantes quedan enlazados formando una telaraña. - Una vez que todos se han presentado, indica que quien se quedó con la bola debe regresarla a quien se la envió repitiendo la información que esté dijo. -Al finalizar la actividad, comenta que ahora todos nos conocemos mejor y así podemos trabajar de manera más armónica. Además de que es importante conocer las inquietudes e intereses de todos/as para tener un punto de partida en las actividades o propuestas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● estambre ● grabadora 	<p>15 min.</p>

<p>Que los/as participantes conozcan la experiencia en torno a la habilitación del huerto en el CCX</p>	<p>Video “sembrando _Ando”</p>	<p>-Pide a los/as participantes que tomen asiento y que preparen ojos y oídos porque están a punto de ver una experiencia hermosa de trabajo conjunto. -Proyecta el video de la experiencia de habilitación del huerto en el CCX. -Al final, invita a las personas que participaron de la experiencia a compartir algún aprendizaje de hayan tenido. -Comparte también los aprendizajes principales. -Pregunta a los/as participantes si tienen algo que comentar y si han participado en alguna experiencia similar. -Permite la participación de las personas. -Finalmente comenta que para lograr todas las bondades del huerto, se necesita trabajo colectivo y organizado. - Es así que se piensa que el huerto puede ser un espacio de aprendizaje, de convivencia y una herramienta para promover lo que ellos/as como grupo pretenden trabajar con la comunidad. -Para ejemplificar lo anterior, muestra los manuales para ejemplificar que el huerto puede ser utilizado como herramienta pedagógica. -Explica brevemente cada uno de ellos, sobre todo, su propósito, lo que quiere generar y compartir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyector ● USB con video ● Bocinas ● Rotafolio ● Diferentes manuales 	<p>30 min</p>
<p>Que los/as participantes conozcan el espacio en dónde se ubica el huerto y el trabajo desarrollado en éste. Que los/as participantes expliciten las necesidades para mantener y expandir el huerto.</p>	<p>El huerto y sus necesidades</p>	<p>-Invita a los/as participantes a visitar el huerto. -Pide a quien lo ha estado cuidando y manteniendo que nos comparta lo que tiene sembrado. -En ese espacio, pídeles se coloquen en círculo y ahora pregunta</p> <p>¿Qué necesita este huerto para revitalizarse, mantenerse y expandirse a otras familias? ¿Qué necesitan saber y hacer ustedes como grupo para mantener el huerto?</p> <p>Reflexionen cada una de las aportaciones y escribe en un rotafolio las conclusiones.</p>		<p>30 min</p>

Que el grupo identifique los recursos con los que cuenta para satisfacer las necesidades explicitadas.	Mis recursos	-Pregunta a los/as participantes si hay personas o grupos de la comunidad que podrían aportar a éste proceso de renovación del huerto. -Comenta los recursos con los que cuentan como agentes externos y elaboren una lista de todos los recursos, humanos y materiales.		15 min
--	---------------------	---	--	--------

Anexo 2. Carta operativa fase planeación

2.1. Taller “sembrando acuerdos”. Sesión 1: sembrando comunidad.

2.1.1. Objetivos:

2.1.1.1. Objetivo general:

Que el grupo establezca los ejes temáticos del programa y vincule la continuidad del huerto con su proyecto como organización cultural y **establezca acuerdos para ello.**

2.1.1.2. Objetivos específicos:

a) Que el grupo conozca y valide los resultados obtenidos de la fase de diagnóstico

b) Que el grupo establezca los ejes temáticos del programa a través de la jerarquización y clasificación de los resultados del diagnóstico.

Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Material	Tiempo
Que los/as participantes se integren en un ambiente distendido que promueva la participación	Sociometría	<ul style="list-style-type: none"> - Pide a los participantes que se coloquen de pie formando un círculo. -Comenta que irás haciendo algunas preguntas para conocernos más y que nos permitirán conocer también su experiencia en el trabajo del campo. -Cada que realices una pregunta y dependiendo de la respuesta deberán irse colocando dónde les indiques. -Comienza diciendo, vénganse a mi lado derecho los que han sembrado maíz y la izquierda los que no.... así sucesivamente hasta terminar la lista de preguntas. -Pide que algunos voluntarios hagan también preguntas. 		15 min.
<p>Que los/as participantes conozcan y validen los resultados del diagnóstico.</p> <p>Que los/as participantes jerarquicen y clasifiquen los resultados del diagnóstico.</p>	Tarjetas sabias: Devolviendo resultados	<p>-Comparte los resultados del proceso de diagnóstico, apóyate de tarjetas para compartirles las necesidades identificadas por el grupo para lograr revitalizar, mantener y expandir el huerto demostrativo y también presenta los recursos en un rotafolio, los que identificaron en el diagnóstico y los que como agente externo podrías vincular.</p> <p>Pregunta si ¿agregarían algo o quitarían algo?</p> <p>Ahora con cada idea o necesidad obtenida en el diagnóstico escrita en papeles de colores, píde al grupo que las jerarquice tomando en cuenta los recursos que identificó en el diagnóstico y los que compartes como agente externo.</p> <p>Posteriormente invítales a que las clasifique según consideren, tomando en cuenta si se complementan, si pertenecen al mismo tema etc.</p> <p>Una vez que están organizados los grupos pídeles expliquen por qué los organizaron así y escribe los temas resultantes en un rotafolio. Estos serán los ejes rectores del programa.</p>		40 min

		<p>Finalmente pregunta ¿Creen que se podría vincular el trabajo del huerto con su proyecto de centro cultural? ¿Cómo se podría vincular?</p> <p>-Invítalos/as a pensarlo un momento y mientras se inicia la siguiente actividad.</p>		
<p>Que los/as participantes expresen su idea acerca de las posibilidades de la vinculación del huerto con su proyecto grupal.</p>	<p>Relacionando el huerto</p>	<p>-Invita a los/as participantes a sentarse en círculo.</p> <p>-Muestra el árbol de problemas que previamente ellos/as han realizado con apoyo del COEVAL.</p> <p>-Reconoce el trabajo realizado y la riqueza de éste para su proceso grupal.</p> <p>-Reparte hojitas a cada participante y comenta que las utilizaremos para lo siguiente.</p> <p>-Una vez proyectado el árbol, retoma las preguntas en las que se quedaron pensando la actividad anterior.</p> <p>- Indica a los participantes que escriban en las hojas la respuesta a las siguientes preguntas</p> <p>-Muestra el rotafolio con las preguntas ¿Creen que se podría vincular el trabajo del huerto con su proyecto? ¿Cómo se podría vincular? ¿En qué parte del árbol creen que el huerto podría contribuir para la solución? y menciona que tienen 5 minutos para contestar las preguntas</p> <p>-Una vez lista su respuesta invita a ponerse de pie y formar un círculo</p> <p>- Indica que jugaremos a la papa caliente y quien se quede con la papa al término de la canción deberá compartir su respuesta con el grupo y colocarla en la parte del árbol que considere conveniente</p> <p>- Seguir el juego hasta que todos los integrantes hayan compartido sus respuestas</p> <p>-Al finalizar la actividad agradece la participación y menciona que esta actividad nos permitirá identificar las posibles aportaciones de nuestra parte que contribuyan a proyecto del grupo y que les presentaremos la siguiente sesión.</p>	<p>• Papelógrafo con preguntas escritas</p>	

<p>Que los/as participantes definan los días de reunión para el trabajo conjunto.</p> <p>Que los/as participantes se relajen y concluyan la sesión de forma positiva.</p>	<p>No me quiero ir sin decir que...</p>	<p>-antes de finalizar la sesión. Pregunta al grupo sobre los días y el horario en los que nos podemos reunir de manera constante.</p> <p>-Acuerda con el grupo un día y hora que convenga todos/as.</p> <p>-Pide a los/as participantes se coloquen en círculo y comenta que para cerrar la sesión haremos una actividad de cierre en dónde complementarán una oración.</p> <p>-Indica que pasarás la bola de estambre y quien la reciba, deberá completar la frase “No me quiero ir sin decir que...”</p> <p>-Continúa la actividad hasta que todos/as hayan compartido.</p> <p>-Agradece la participación y comenta que nos veremos la siguiente sesión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estambre 	
---	---	---	--	--

2.2. Taller “sembrando acuerdos”. Sesión 2: Cosechando propuestas.

2.2.1. *Objetivos:*

2.2.1.1. *Objetivo general:*

Establecer junto con el grupo las actividades de cada eje y los principios que guiarán el trabajo grupal y el desarrollo del programa.

2.2.1.2. *Objetivos específicos:*

a) Presentar ante grupo los resultados de la sesión anterior, proponiéndoles un objetivo y los ejes temáticos resultantes

b) Que el grupo definan las actividades de cada eje, defina los principios y la calendarización para los encuentros y el trabajo grupal en el huerto.

Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Material	Tiempo
Que los participantes se integren en un ambiente distendido que promueva la participación	Mis gustos son...	<ul style="list-style-type: none"> -Saludar a todo el grupo, dar la bienvenida y agradecer la presencia de todos/as. - Explicar que, para iniciar, se hará una actividad para romper hielo y conocernos mejor. - Se indica que la actividad se basa en lanzar preguntas acerca de los gustos personales (como comida, música, ropa, pasatiempos, entre otros) -Menciona que quien responda positivo a la pregunta hecha, deberá de cambiarse de lugar -Indica que quien se quede sin lugar, deberá realizar otra pregunta acerca de los gustos de cada persona -Después de cinco minutos agradece y pide que tomen su lugar para iniciar el trabajo 		10 min
Que los/as participantes conozcan, retroalimenten y den coherencia a la propuesta de trabajo.	Definiendo el camino	<ul style="list-style-type: none"> -Coloca el rotafolio con el objetivo general y los ejes temáticos vista de los/as participantes. -Explica el objetivo general e invita a algún participante a leer los ejes temáticos. -Invita a los/as participantes a explicitar dudas o comentarios respecto a lo presentado. -Comenta que para cada eje temático se tienen pensadas varias actividades a desarrollar. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rotafolio con objetivo general y específicos -Fichas con actividades de cada objetivo 	40 min

		<p>-Explica que dichas actividades están escritas en hojitas de colores escondidas debajo de sus sillas.</p> <p>-Invítales a buscarlas y comenta que una vez las encuentren, les den lectura para reflexionar las. Da un par de minutos para ello.</p> <p>-Comenta a los/as participantes que ahora deberán colocar esas actividades que les tocaron en el rotafolio de los objetivos, colocando cada actividad delante del objetivo que creen le corresponde. Da otro par de minutos para que lo piensen.</p> <p>-Invítalos/as a pasar uno/a por uno/a. Cada que pase algún participante, pregunta al resto del grupo si están de acuerdo con la forma en que las ha colocado.</p> <p>-Permite la reflexión y reacomoda si es necesario.</p> <p>-Finalmente, si así se requiere, cambia las actividades al lugar correspondiente, explicando la razón.</p> <p>-En conjunto, invita a valorar la propuesta y sus actividades, preguntando ¿Están de acuerdo con las actividades propuestas? ¿Hay algo que agregarían? ¿Hay algo que quitarían?</p>		
Que los/as participantes identifiquen lo que necesitan (valores, actitudes, reglas) como grupo para desarrollar la propuesta.	Definiendo nuestra manera de caminar el camino...	<p>-Inicia preguntando al grupo ¿Qué necesitamos hacer como grupo para desarrollar la propuesta antes presentada? Explica que la pregunta se refiere a la serie de valores, actitudes, normas de convivencia etc. que guían a los grupos.</p> <p>-Permite la lluvia de ideas.</p> <p>-Anota en un rotafolio todas las aportaciones</p> <p>- Comenta si hace falta algo más que consideres importante</p> <p>-Si hay alguna otra aportación, anótala también.</p>	Rotafolio “Nuestra manera de trabajar” Plumones Cinta adhesiva	30 min

<p>Que el GCCX definan la calendarización para los encuentros y el trabajo grupal en el huerto.</p>	<p>Calendarizando_ andamos</p>	<p>- Comienza preguntando a los/as participantes ¿Por qué creen que sería importante establecer un calendario?</p> <p>-Permite la participación</p> <p>-Comenta que es importante establecer un calendario que organice el trabajo a realizar...</p> <p>Coloca el calendario a la vista de todos y discutiendo con el grupo coloca el objetivo de cada semana y los días de trabajo de cada semana y el horario establecido</p>	<p>Hojas de calendario Plumones Cinta adhesiva</p>	<p>20 min</p>
<p>Que los/as participantes se relajen y concluyan la sesión de forma positiva.</p>	<p>No me quiero ir sin decir que...</p>	<p>-Pide a los/as participantes se coloquen en círculo y comenta que para cerrar la sesión haremos una actividad de cierre en dónde complementarán una oración.</p> <p>-Indica que pasarás la bola de estambre y quien la reciba, deberá completar la frase “No me quiero ir sin decir que...”</p> <p>-Continúa la actividad hasta que todos/as hayan compartido.</p> <p>-Agradece la participación y comenta que nos veremos la siguiente sesión.</p>	<p>estambre</p>	<p>10 min</p>

Anexo 3. Taller “las problemáticas ambientales en mi comunidad”

Objetivo				
Explorar la percepción del grupo del CCX en relación a las problemáticas ambientales en la comunidad y en el trabajo agrícola				
Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Material	Tiempo
<p>Que los/as participantes se integren en un ambiente distendido que promueva la participación</p> <p>Que los participantes expliciten sus expectativas relacionadas al curso taller</p>	Reconociéndonos	<p>-Da la bienvenida e invita a las personas nuevas (si las hay) a presentarse diciendo su nombre y a qué se dedican.</p> <p>-Invita al grupo a ponerse de pie en un círculo, y sugiere que de manera voluntaria mencionen su nombre, y las expectativas que tienen de participar en el curso- taller. Apóyate de la pregunta <i>¿Qué esperas del taller?</i></p> <p>-Anota lo que comparta cada uno/a de los integrantes del grupo, y sintetiza las aportaciones.</p> <p>-Explica que en la siguiente actividad veremos si éstas expectativas será cubiertas en su totalidad o sólo parcialmente</p>	-Rotafolio de expectativas	15 min.
<p>Que los/as participantes conozcan el objetivo del curso taller y aclaren dudas e impresiones respecto al mismo.</p>		<p>-Muestra el objetivo del proyecto Yoloteguitl y el de sus diferentes componentes.</p> <p>-Puedes pedir a algún voluntario que lo lea, permite la comprensión de éste y si hay dudas acláralas.</p> <p>-Puedes compartir de igual manera los objetivos específicos, explicándoles que son como pasos hacia la meta que es el objetivo general.</p>	-Rotafolio con el objetivo del curso.	5 min.

<p>Explorar la percepción del grupo del CCX en relación al deterioro ambiental en la comunidad.</p>	<p>Lluvia de ideas</p>	<p>-Coloca a la vista de los/as participantes un papelógrafo con el título “problemáticas ambientales en nuestra comunidad”.</p> <p>-Continúa y pregunta <i>¿Qué problemáticas ambientales percibes o identificas en la comunidad de Xoxocotla?</i></p> <p>-Explica que les pasarás unos post it a cada uno/a y ahí deberán escribir ideas de respuesta. Da 5 minutos para ello y una vez finalizado el tiempo, pide a un voluntario que pase al papelógrafo a pegar sus respuestas.</p> <p>-Invita a quien pase a pegar sus fichas a que comparta con el resto del grupo <i>¿por qué crees que es un problema?</i></p> <p>-Posteriormente las agruparán por similitudes y le podrán nombre a ese conjunto, formando una categoría.</p> <p>-Ahora pregúntales, estas problemáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>¿consideran que afecta a las personas que conforman a la comunidad? ¿cómo?</i> - <i>¿consideran que les afecta individualmente? ¿cómo?</i> - <i>¿Quién es responsable de ellas?</i> - <i>¿Qué se hace para mitigar el deterioro? (individualmente y como comunidad).</i> - <i>¿Qué se podría hacer?</i> <p>Si no lo han mencionado pregunta <i>¿Cómo se relaciona eso que encontramos con las dificultades en la práctica agrícola?</i></p> <p>-Cierra la actividad comentando que esta información es muy importante porque permite que los programas y proyectos partan de las inquietudes, necesidades y fortalezas de las personas para tener un impacto significativo.</p>	<p>-Papelógrafo con el título “problemáticas ambientales percibes o identificas en la comunidad”</p> <p>-Post it</p> <p>-Plumones</p> <p>Maskin tape</p>	<p>30 min.</p>
---	------------------------	--	--	----------------

<p>Identificar las principales problemáticas percibidas por los participantes en el ámbito de la producción agrícola en la comunidad.</p>	<p>El árbol parlante</p>	<p>-A partir de lo reflexionado en el ejercicio anterior, comenta que ahora será interesante conocer sobre las problemáticas del trabajo de campo en Xoxocotla relacionada al deterioro ambiental.</p> <p>-Inicia preguntando <i>¿Las problemáticas identificadas (actividad anterior) afectan al trabajo agrícola? ¿Cuáles? ¿Hay otras? Y ¿cómo?</i></p> <p>-Bríndales un post it, para que escriban su respuesta</p> <p>-Ahora, Bríndales una hojita para que puedan trabajar</p> <p>-Comenta que en esa hoja deben dibujar un árbol o planta, lo que quieran, de preferencia de todo el tamaño de la hoja, con raíces, ramas y frutos.</p> <p>-Permite 10 minutos</p> <p>-Transcurrido el tiempo, pídeles que en el tronco coloquen el post it, es decir, la problemática que consideren más apremiante en el trabajo agrícola desde el deterioro ambiental.</p> <p>-Ahora en las raíces, invítales a escribir las causas de la problemática en cuestión.</p> <p>-Y posteriormente en las ramas, las consecuencias de dicha problemática.</p> <p>-En los frutos, invítales a proponer alguna acción que pueda contribuir a la solución o mitigación del problema.</p> <p>-Permite en trabajo individual (10 min) y finalmente pide que compartan su árbol.</p>	<p>-Hojas</p> <p>-Colores</p> <p>-Crayolas</p> <p>-Lápiz</p> <p>-Zacapuntas</p>	<p>40 min.</p>
---	--------------------------	--	---	----------------

		<p>-Haz una síntesis de lo abordado y permite participaciones voluntarias para ir cerrando.</p> <p>-Finaliza diciendo que se tratará en el desarrollo del taller, el incluir alguna de sus propuestas o ideas para la mitigación de las problemáticas.</p>		
<p>Conocer el espacio en el que el grupo del CCX quiere desarrollar otro huerto e identificar sus limitantes y fortalezas.</p>	<p>Saludando a la tierra</p>	<p>-Comenta que como actividad de cierre, y porque ellos/as lo han solicitado, nos dirigiremos al espacio en dónde sugieren se habilite un huerto.</p> <p>-Una vez ahí, pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>¿Qué observan?</i> • <i>¿Qué elementos del espacio favorecen el cuidado del huerto? ¿Y qué elementos los podrían dificultar?</i> • <i>¿Qué características o elementos creen que deba tener el espacio para habilitar nuestro huerto demostrativo?</i> <p>-Proporcionales el anexo 4 del manual de cultivo de hortalizas. ¿Y, qué necesita nuestro huerto?</p> <p>-Agradece la participación.</p>	<p>-Anexo 4. Del manual In tlatoka.</p>	<p>30 min.</p>

Anexo 4. Taller “cambio climático”

<p>Objetivo: Sensibilizar al grupo del CCX respecto al cambio climático, identificando causas, efectos e impacto a nivel local, para así implementar estrategias de mitigación o adaptación que favorezcan a los huertos.</p>				
<p>PRIMERA SESIÓN</p>				
Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Material	Tiempo
<p>Conocer la concepción que tienen los participantes respecto al cambio climático</p>	<p>¿A qué me suena “cambio climático”</p>	<p>-Comenta a los/as participantes que antes de comenzar a reflexionar sobre el cambio climático, es importante partir de lo que ellos/as saben o piensan que significa el cambio climático.</p> <p>-Muestra el rotafolio con la pregunta ¿a qué me suena el cambio?</p> <p>-Mediante una lluvia de ideas, invítales a exponer sus respuestas a la pregunta. Si no se entiende, también puedes apoyarte de la pregunta ¿Qué se me viene a la mente cuando escucho: cambio climático?</p> <p>-Registra las respuestas de los/as participantes en el rotafolio.</p> <p>-Finalmente haz una síntesis de lo que han compartido y pídeles que con eso en mente, preparen ojos y oídos para ver un video relacionado al cambio climático.</p>	<p>-Rotafolio</p>	<p>15 min.</p>

<p>Reflexionar sobre lo que es el cambio climático y su impacto.</p>	<p>Video “Enfriando al planeta”</p>	<p>-Presenta el video, haciendo una breve sinopsis del mismo e invítalos a observarlo con atención para después reflexionar respecto al mismo.</p> <p>-Una vez concluya el video, pregunta ¿Qué vimos en el video? Permite la participación.</p> <p>-Después pregunta, ¿Cómo me sentí?</p> <p>-Finalmente, pregunta ¿Cómo se relaciona eso que vimos con nuestra vida cotidiana?</p> <p>-Realiza una síntesis de lo reflexionado.</p>	<p>-Cañón</p> <p>-Bocinas</p> <p>-computadora</p> <p>-USB</p> <p>-Video “enfriando el planeta”</p>	<p>40 min.</p>
<p>Identificar causas y consecuencias del cambio climático</p>	<p>Efecto dominó</p>	<p>Muestra al grupo el juego “efecto dominó” comenta que es un material lúdico para poder comprender mejor lo que es y lo implica el cambio climático.</p> <p>-Explica la dinámica del juego e invítalos a jugarlo.</p> <p>-Pídeles que le echen un vistazo a todas las tarjetas y las separen en dos grupos, respecto a lo que ellos/as crean que son causas y consecuencias o efecto del cambio climático.</p> <p>-Una vez que las separen, invítalos a ir las leyendo para ir comprendiendo a lo que se refiere cada una, si es necesario realiza las aclaraciones pertinentes.</p> <p>-Concluye la sesión y comenta que continuaremos la siguiente sesión con el tema del cambio climático.</p>	<p>-Juego efecto dominó</p>	<p>50 min.</p>
<p>SEGUNDA SESIÓN</p>				

<p>Propiciar un ambiente respetuoso y sensible ante el trabajo en el huerto</p>	<p>El morral sabio</p>	<p>Pide a los/as participantes que antes de empezar, se coloquen en círculo en el espacio de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Invita a un voluntario a que saque una frase del morral sabio - Pídele que la lea e invítales a reflexionar sobre ella. -Ahora, pídeles que en pocas palabras digan que piensan de la frase. -Comenta que con eso en mente trabajaremos en el espacio, agradeciendo el espacio de encuentro que compartimos como grupo. -Explica que ese morral sabio, será la forma en la que iniciaremos y cerraremos las sesiones de trabajo. 	<p>-El morral Sabio</p> <p>-Frasas para fortalecimiento y reconexión con la tierra.</p>	<p>10 min.</p>
<p>Realizar un recuento sobre las causas y consecuencias del cambio climático.</p> <p>Identificar las causas y las consecuencias que son más visibles en la comunidad.</p> <p>Generar alternativas para mitigar las consecuencias del cambio climático contribuir a cuidar el medio ambiente.</p>	<p>Recordando ando</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Muestra al grupo sus aportaciones de la sesión anterior respecto a cómo definen el “cambio climático”. -Pregunta: <i>¿agregarían algo más a partir de lo que vimos la sesión anterior, en el video “enfriando al planeta” y con el juego de dominó del cambio climático?</i> -Coloca nuevamente el juego del dominó a la vista de todos en desorden y pide al grupo que lo organice (causas y consecuencias), tal como lo acomodamos la sesión pasada o diferente, según ahora lo consideren. Pregunta: <i>¿Qué piensan de lo que observan?</i> -Pide a algún voluntario que explique el acomodo del juego. -Comenta que ahora identificaremos las causas o la causa que más observan dentro de la comunidad, pídeles que observen las fichas con imágenes y pregunta <i>¿Cuál consideran se aplica en su comunidad? Y ¿Cómo?</i> -Haz lo mismo con las consecuencias, pregunta <i>¿cuál o cuáles se sienten o se experimentan con mayor fuerza en la comunidad? ¿Cómo?</i> 	<p>Dominó del cambio climático</p> <p>-Papelógrafo con ideas para mitigar el cambio climático.</p>	<p>30 min.</p>

		<p>-Ahora,-muéstrales el papelógrafo generado la vez pasada sobre qué podemos hacer para mitigar o adaptarnos al cambio climático, y ahora pregunta ¿hay algo que quitarían o agregarían?</p> <p>-Finalmente invítalos/as a relacionar los aprendizajes en la capacitación técnica con las acciones el papelógrafo.</p> <p>-Anota en el papelógrafo lo que comparta el grupo e invítalos/as a poner manos a la obra para desarrollar algunas actividades que contribuyan a la mitigación del cambio climático.</p>		
Desarrollar prácticas ecológicas y sustentables para el mantenimiento del huerto.	Lombricomposta	<p>-Comenta que una de las alternativas que hemos aprendido para disminuir los efectos del cambio climático en el suelo como la erosión y la desertificación, es la lombricomposta.</p> <p>-Explica que el suelo nutrido con humus capta y retiene el dióxido de carbono del aire y también capta más agua y la retiene por más tiempo. También da estructura a la tierra y ayuda a desarrollar microorganismos favorables al ecosistema.</p> <p>-Procede junto con el grupo a preparar el recipiente y el alimento para las lombrices.</p> <p>-Invita al grupo a organizarse para el cuidado de la lombricomposta y a que genere un plan a corto y mediano plazo para ella una vez que se reproduzcan.</p>	<p>-Lombricomposta</p> <p>-Recipiente grande</p> <p>-material orgánico</p>	30 min.
	Biopreparados	<p>-Comenta de la sesión anterior con Opus Terra quedó pendiente la elaboración de algunos biopreparados.</p>	<p>-Parrillas</p> <p>-Materiales para los biopreparados</p>	40 min.

		<p>-Invítales a elaborar algunos, eligiendo los que consideren adecuados o necesarios para sus espacios productivos. (también dependiendo de contar con los insumos para su elaboración).</p> <p>-Finalmente, pide que se organicen respecto a cómo se reparte o se almacena los biopreparados.</p>	-Recetas	
--	--	---	----------	--

Anexo 5. Carta operativa tequio 1

5.1. Objetivos específicos:

- a) Visitar uno de los espacios en dónde se desarrollará un huerto demostrativo para identificar las actividades necesarias para su habilitación.
- b) Diseñar un plan para el mantenimiento y habilitación de los espacios demostrativos.

Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Material	Tiempo
<p>Visitar el espacio en el que el grupo del CCX quiere desarrollar otro huerto e identificar lo que es necesario hacer y considerar para su habilitación.</p>	<p>Recuperando la historia del espacio e identificando sus necesidades y potencialidad.</p>	<p>-Para comenzar, pide a los/as participantes, cuenten la historia de ese espacio: <i>¿Para qué ha sido utilizado?, ¿qué han sembrado ahí?, Si han sembrado ¿Qué es lo que ha crecido con mayor facilidad? Y ¿Qué es lo que no ha crecido satisfactoriamente?, ¿Cómo han alimentado a la tierra?, ¿Qué elementos del espacio favorecen el cuidado del huerto? ¿Y qué elementos los podrían dificultar?</i> -Posteriormente comenta que existen algunas características básicas a considerar para cuando queremos habilitar un huerto. Pregunta <i>¿cuáles creen que sean?</i></p> <p>-Permite la participación y presenta el anexo 4 del manual In tlatoka chichahualistli y pide a un voluntario que lo lea en voz alta.</p> <p>-Identifiquen si hay algo que no mencionaron antes o si algo que mencionaron no está, agrégalo al anexo.</p> <p>-Pregunta si consideran que ese espacio cuenta con esas características. Además, pregunta, aparte de estas características, <i>¿qué recursos (humanos y materiales) y necesitamos para habilitar el huerto en este espacio?</i></p> <p>-Haz una lista de lo que mencionen.</p> <p>-Permite la participación y asegúrate que incluyan el agua y las herramientas en esa lista.</p> <p>-Ahora pregunta, De esta lista, <i>¿con que contamos? Y ¿qué necesitamos?</i> Coloca una palomita a lo que se tiene y una cruz a lo que faltaría.</p> <p>-Comenta que una vez sabiendo que falta, podemos entre todos/as generar ideas de dónde podríamos conseguir dichos recursos. Aclara que Opus Terra® siendo especialistas en agricultura orgánica, apoyarán con algunas capacitaciones y nos</p>	<p>-Anexo 4. Del manual In tlatoka Chichahualistli</p>	<p>30 min.</p>

		pueden orientar sobre a dónde podemos acudir para obtener apoyo o los otros recursos necesarios.		
Comenzar el trabajo práctico en el espacio en dónde se habilitará un huerto.	Manos a la tierra	-Aprovechando que se está en ese espacio, listo para ser revitalizado, decide con el grupo si comienzan con el deshierbe o lo que se necesite de primera instancia hacer en el espacio.	-Herramienta	-30 min.
Diseñar en base a sus inquietudes e intereses el plan para el mantenimiento y la habilitación de huertos demostrativos	Planeando en colectivo	-Pregunta al grupo, <i>¿cómo creen que debe ser la organización y colaboración para implementar el plan de mantenimiento y extensión del huerto demostrativo?</i> -Permite la participación y comenta que de acuerdo a la experiencia pasada, para habilitar un huerto demostrativo se identificó que es fundamental el trabajo colectivo y solidario, siendo comprometidos y constantes, ya que el huerto, como ellos/as saben, requiere de tiempo, mantenimiento y cuidados dependiendo de la etapa en la que esté. -Invítales a en un papel bond, diseñar su idea de cómo serían los huertos que quieren mantener y habilitar. Es decir, <i>plasmarse de manera gráfica, primero, los diferentes espacios en los que se trabajará y sus características, qué plantas les gustaría</i>	-Papel bond -Plumones -colores -crayolas	50 min.

		<p><i>sembrar en cada uno, el tipo y forma de huerto para cada espacio, los insumos básicos, las actividades y temas a desarrollar, las personas que se involucrarán y los tiempos destinados.</i></p> <p>-Da 30 minutos para la construcción del plan gráfico.</p> <p>-Colabora o interviene si lo consideras necesario, para situar a los/as participantes a partir de la realidad, en cuestión de tiempos y recursos, a manera que el plan sea algo viable o en su caso se pueda identificar los aspectos a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>-Una vez concluido el plan gráfico, pídeles que conceptualicen su propuesta, es decir que la definan con términos que les suenen familiares para favorecer la apropiación.</p> <p>-Sugiere le pongan un nombre a ese plan, y decidan si se le sigue llamando huertos a los espacios o tienen otro nombre para referirse a esos espacios dentro de la cultura comunitaria.</p>		
--	--	---	--	--

Anexo 6. Carta operativa tequio 2

6.1. Objetivos específicos:

- a) Preparar el espacio en dónde se habilitará un huerto demostrativo y presentar la propuesta de capacitación de Opus Terra ®.
- b) Darles el cronograma de trabajo.

Objetivo	Actividad	Desarrollo	Material	Tiempo
Propiciar un ambiente respetuoso y sensible ante el trabajo en el huerto	La caja sabía	Pide a los/as participantes que antes de empezar, se coloquen en círculo en el espacio de trabajo. -Invita a un voluntario a que saque una frase de la caja sabía	-La caja sabía -Frasas de sensibilización	10 min.

		<ul style="list-style-type: none"> - Pídele que la lea e invítales a reflexionar sobre ella. -Ahora, pídeles que en una frase digan que piensan de la frase. -Comenta que con eso en mente trabajaremos en el espacio, agradeciendo a la vida y a la tierra el que nos permita trabajar con ella. -Explica que esa caja sabia, será la forma en la que iniciaremos y cerraremos las sesiones de trabajo. 	sobre la naturaleza	
Preparar el espacio para la habilitación del huerto demostrativo	Faena	-Desarrollar las actividades necesarias para dejar el espacio listo para la habilitación del huerto.	-herramienta	50 min.
Presentación de plan de capacitación de Opus Terra® Facilitarles impresa la calendarización de actividades.	Organizándonos para la capacitación técnica	<ul style="list-style-type: none"> -Informar sobre los acuerdos con Opus Terra® para conocer su disponibilidad. -Brindar el calendario y adecuarlo si es el caso. 	-Calendarización de actividades	10 min.

Anexo 7. Carta operativa sembrando soberanía

7.1. Objetivo:

Que los participantes reflexionen sobre la importancia del cuidado y almacenamiento de las semillas hacia la soberanía alimentaria.

Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Materiales	Tiempo
<p>Que los participantes entiendan el concepto e importancia de cuidado de las semillas a través de un debate</p> <p>Aumentar la comprensión de los participantes sobre la importancia de almacenar semillas durante una situación dramática</p>	<p>Compartiendo semillas</p>	<p>Inicie un debate con los participantes sobre el concepto de un banco de semillas comunitario, comience preguntando:</p> <p>¿De dónde vienen las semillas?</p> <p>¿Por qué son importantes las semillas?</p> <p>¿Conocen personas en su comunidad que almacenen e intercambien sus semillas?</p> <p>Anima a que todos los participantes a que compartan sus conocimientos e ideas</p> <p>Después de discutir las preguntas explica que para reflexionar la importancia de almacenar semillas realizaremos una actividad donde representaremos distintos roles</p> <p>Reparte los roles entre los integrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad A – Los agricultores de esta comunidad han perdido todos sus cultivos y ninguno de ellos almacena semillas. • Comunidad B – Algunos agricultores de esta comunidad tienen el hábito de almacenar de forma individual pequeñas porciones de sus semillas. • Comunidad C – Los agricultores de esta comunidad han creado un banco de semillas comunitario y a través de los años han incrementado la cantidad y variedad de sus semillas. <p>Ahora explica a los participantes el contexto en el cuál ocurre esta situación: Tuvo lugar un fuerte aguacero en estas tres comunidades de la región y las granjas se han inundado.</p> <p>Pregunta a los participantes:</p> <p>¿Cómo se sienten los agricultores por la situación?</p> <p>¿Cómo afectan los eventos ocurridos a estas comunidades?</p> <p>¿Cómo las comunidades pueden reponerse de este evento?</p> <p>Deja que cada comunidad responda las preguntas</p> <p>Al finalizar haz una reflexión y síntesis de la actividad</p>	<p>Papeles con los roles de las comunidades</p>	<p>40 min</p>

Anexo 8. Sembrando soberanía

8.1. Objetivo:

Que los participantes conozcan que es un banco de semillas y las diferentes actividades necesarias en el mismo.

Objetivo	Actividad	Desarrollo de la actividad	Materiales	Tiempo
Que los participantes conozcan que es un banco de semillas y cómo funcionan	Conociendo un banco de semillas	<p>Inicia la actividad dando la bienvenida y retomado la actividad de la última sesión indica que abordaremos más a fondo lo que es un banco de semillas. Indica que se verá un video de una experiencia de un banco de semillas comunitario.</p> <p>Al terminar el video pregunta a grupo ¿Qué piensan acerca de la experiencia del video? ¿Cuáles podrán ser los retos que un banco de semillas debe de enfrentar?</p>	Proyector Computador a Bocinas	20 min
Que los participantes conozcan las diferentes actividades que hay que hacer en un banco de semillas		<p>Después de ver el video indica que se hará una actividad para conocer las actividades necesarias para un banco de semillas</p> <p>Explica que cuando se establece un banco de semillas en una comunidad, algunos de los pasos que deben llevarse a cabo son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer el objetivo del banco de semillas comunitario. 2. Establecer un comité comunitario administrador. 3. Recolectar y seleccionar las semillas. 4. Limpiar y secar las semillas. 5. Analizar las semillas. 6. Registrar información sobre las semillas. 7. Almacenar las semillas. 8. Reabastecer los suministros y mejorar la diversidad de las semillas. 	Tarjetas con actividades de banco de semillas	40 min

		<p>Reparte las actividades entre los participantes, da unos minutos para que los integrantes lo lean.</p> <p>Después de que todos los integrantes leyeron sus actividades por orden de actividades indica que deben pasar a explicar de qué se trata cada actividad.</p> <p>Después de que cada integrante explique su actividad pregunta cuál es la importancia de esa actividad.</p>		
--	--	--	--	--

Anexo 9. Carta operativa Taller de evaluación “nutriéndonos de la experiencia”

Recapitulando la experiencia				
Objetivo	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad	Materiales	Tiempo
Que los/las participantes recuerden y tengan presentes los momentos del desarrollo de la iniciativa	Recordando_ando”	<p>-Comenta a los/las participantes que les presentarás un video con fotografías que se tomaron durante el desarrollo de la iniciativa, con el fin de refrescar un poco la memoria y evocar sentimientos, ideas, emociones, aprendizajes, dificultades, en fin, lo acontecido en esos momentos.</p> <p>-Presenta la proyección y al finalizar, invita a los/las participantes a quedarse pensando o sintiendo en lo que les generó ver el video, para pasar a la siguiente actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Computadora ● Proyector ● Video “Recordando_ando” ● Bocinas 	5 min.
Que los participantes reflexionen el desarrollo de la iniciativa aprendizajes, a partir de su experiencia	Contando nuestro camino en Yolo Teguitl	<p>-Comenta que se va a dibujar el camino de la experiencia en conjunto.</p> <p>-Indica que ellos/ellas deben decidir desde qué día o qué momento quieren relatarlo, comenta que puede ser desde el inicio o desde el momento o día que consideren importante para comenzar a relatar.</p> <p>-Pide a los/las participantes que dibujen el camino, que se siguió para cumplir con las actividades al mismo tiempo pueden ir relatando.</p> <p>- Explica que pueden agregar elementos que representan varias cosas, por ejemplo: piedras podrían representar algunos obstáculos o problemas que pudieron tener en el camino, puentes apoyos, los recursos.</p> <p>-Explica a los/las participantes que lo primero que deben hacer es definir de dónde parte ese camino, a partir de qué momento comenzarán a dibujar su camino.</p> <p>-Guía a los/las participantes con las siguientes preguntas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Papel kraft, marcadores de diferentes colores ● Cinta adhesiva 	20 min.

		<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el punto de partida donde inicia el viaje de la iniciativa y en qué dirección va? • ¿Es recto en diagonal hacia arriba, hacia abajo, o con altibajos? • ¿Cuáles son los principales eventos, logros y problemas en el camino? • ¿Qué cambios se dieron en el camino? <p>-Comenta que pueden poner los elementos que sientan que representa cada suceso importante, los logros, el apoyo recibido, los problemas encontrados, los conflictos, los recursos, entre otros. Puedes colocar muros, puentes u otros símbolos para marcar eventos clave, logros, apoyo recibido, problemas o choques.</p> <p>-Menciona que pueden colocarse dentro del camino si son cosas internas del grupo, o fuera de él si sienten que son cosas externas al grupo.</p> <p>-Profundiza más preguntando sobre los eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué pasó exactamente? • ¿Por qué sucedieron las cosas? 		
Que los participantes compartan el desarrollo de la iniciativa a través de las variables de implementación	Indagando a profundidad la iniciativa Tiro al blanco	Al finalizar invita a los/as participantes a tomar distancia del camino y que sólo lo observen, pregunta: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué opinan en general del camino recorrido? Aceptabilidad • ¿Qué ha pasado en sus huertos a partir de recorrer el camino? Adopción • ¿Lo desarrollado en el camino estuvo acorde con las necesidades e intereses del grupo? ¿Por qué? Idoneidad • ¿Hubo dificultades que se encontraron en el camino? ¿Cuáles? Factibilidad • ¿Hubieron cambios en el camino? ¿Cuáles? ¿a qué se debieron? ¿qué resultó de esos cambios? Fidelidad 	• Diario de campo	30 min

<p>Que los participantes Identifiquen los cambios en las dimensiones de la capacidad comunitaria a lo largo del camino recorrido</p>	<p>Contando el camino de la capacidad comunitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Después de hacer la reflexión sobre el camino recorrido indica que una parte importante es conocer cómo ha cambiado el grupo en las diferentes dimensiones de la capacidad comunitaria a través del trabajo en la iniciativa - Realiza a los participantes en las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Han notado un cambio durante el camino en los componentes de la capacidad comunitaria? ● ¿En cuáles dimensiones? ● ¿Cómo han cambiado? ● ¿Por qué? ● ¿En qué momento del camino? -Pídeles que coloquen los letreros de las dimensiones en la parte del camino que indiquen el cambio, así como flechas indicando hacia donde se dio el cambio y escribe en un post it la reflexión acerca de la dimensión indicada -De igual manera pregunta sobre aquellas dimensiones que no han cambiado ¿Cuál es la razón de que no hayan cambiado? -Coloca los letreros con las indicaciones de las dimensiones que no tuvieron cambios 	<p>plumones papeles de colores</p> <p>Lo que resultó del primer ejercicio de las dimensiones de la capacidad comunitaria</p>	<p>30 min.</p>
<p>Que las/os participantes identifiquen cuáles fueron los aprendizajes obtenidos en el camino de Yolo Teguitl</p>	<p>Diagrama de asociaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Reparte papeles al grupo - Comenta que lo que se quiere indagar son los aprendizajes más significativos a partir de su participación en la iniciativa. -Pide a las/os participantes que escriban los aprendizajes que consideren haber adquirido en el proyecto Yolo teguitl. Un aprendizaje por papelito. -Indicales que tienen 5 minutos para ello -Transcurrido el tiempo, comenta que ahora en otros papelitos, escribirán el impacto que esos aprendizajes y la experiencia en general de participar en el proyecto, tuvieron en el mantenimiento y extensión del huerto. Apóyate de la pregunta: ¿cómo el proyecto contribuyó a mantener y expandir el huerto? -Una vez que todos/as hayan escrito sus aprendizajes, y su impacto en el mantenimiento y expansión del huerto, invítalos/as a pegarlos en la parte superior del camino los aprendizajes y en la parte inferior los impactos, al tiempo que lo comparten con el grupo. 	<p>Cuadritos de papel de colores.</p> <p>Papelógrafos con el título diagrama de asociaciones y la leyenda “huerto” al centro.</p> <p>-Cinta Adhesiva</p> <p>-Plumones</p>	<p>30 min.</p>

<p>Que las/os participantes reflexionen sobre los aportes de la iniciativa al fortalecimiento de la conciencia ambiental a través de sus dimensiones.</p>	<p>continuación del Diagrama de asociaciones y árbol de la conciencia</p>	<p>-Explica que ahora reflexionaremos sobre la construcción de la conciencia ambiental durante el desarrollo del programa. ya que fue uno de los elementos medulares en el desarrollo de la iniciativa para lograr la sustentabilidad de los huertos</p> <p>-Muestra el rotafolio resultado del taller de diagnóstico de problemáticas ambientales en mi comunidad.</p> <p>-Pregúntales si recuerdan lo que ahí se presenta, permite la participación si es el caso.</p> <p>-Clarifica con el grupo lo que se entendió por falta de conciencia ¿a qué se refieren? Explica que es importante para la evaluación, el que todos partamos de un concepto compartido, que si bien ya se trabajó en ese taller inicial, y hay elementos que ya se han definido en relación a lo que entendemos por conciencia ambiental. (Recuperación de prácticas tradicionales como uno de los principales y más explícito) es necesario definirla con más claridad.</p> <p>-Invítales a que, mediante una lluvia de ideas, comenten lo primero que se les venga a la mente cuando escuchan “conciencia ambiental”-</p> <p>-Escribe en un rotafolio las aportaciones de todos/as y finalmente a través de las coincidencias en conjunto construyan una definición.</p> <p>-una vez teniendo la definición, pregunta: ¿consideran que ha habido un cambio en la conciencia ambiental individual y/o grupal durante el proceso del programa o iniciativa?</p> <p>-Reparte a cada uno/a la hoja del árbol de la conciencia y pídeles que observen la imagen. Explícales que se llama el árbol de la conciencia porque de abajo hacia arriba, representa el grado conciencia ambiental de las personas y su actitud ante el cuidado o relación con el medio ambiente. Aclara que los números no representan algo en particular, lo importante es la posición que elijan respecto al árbol.</p>	<p>Post it</p> <p>Papelógrafos con las problemáticas ambientales identificadas por el grupo</p> <p>-Cinta Adhesiva</p> <p>-Plumones</p> <p>-colores rojos y verdes</p> <p>-árbol de la conciencia</p>	<p>40 min.</p>
---	--	--	---	----------------

	<p>-Comenta que deberán identificar al personaje que mejor les represente a cómo consideran que estaba su conciencia ambiental al inicio del camino. Es decir, en qué nivel consideran que estaban respecto a lo que hayan definido cómo conciencia ambiental, partiendo de que la copa del árbol representa a ese concepto. Apóyate de la pregunta ¿En qué posición del árbol de la conciencia estaba antes de iniciar el camino? Pídeles que lo coloreen de rojo. Invítalos a pensar un momento por qué se colocan ahí, y que lo escriban a lado del personaje por qué para poder compartirlo con el grupo.</p> <p>-Posteriormente pídeles que identifiquen al personaje que los represente, en éste momento, al final del proceso, ya que se recorrió el camino completo. ¿En qué posición del árbol de la conciencia estoy ahora? A ese personaje pide que lo pinten de verde. De igual forma invítales a escribir el porqué.</p> <p>-Ahora, pídeles que compartan su dibujo, explicando por qué eligieron cada uno de los personajes. (guía a las aportaciones explorando las creencias, sentimiento previos y actuales, así como las actitudes ambientales previas al programa y las actuales)</p> <p>Una vez compartido, agradece la participación y repárteles a cada uno/a varios post it, y pídeles que escriban los aprendizajes relacionados al nivel de conciencia ambiental que identificaron en el árbol. Generado por la experiencia. (un aprendizaje en cada post it)</p> <p>-finalmente pídeles que escriban ahora, las prácticas o comportamientos que ahora llevan a cabo en su vida cotidiana o en sus huertos que creen que reflejan esa conciencia adquirida. .</p> <p>-Una vez que concluyan, invítalos a colocar sus aprendizajes en la parte superior del camino, y en dónde creen que se generó.</p> <p>-Igualmente las prácticas y comportamientos, pídeles los coloquen debajo del camino.</p> <p>-A la vez que los colocan y si el tiempo lo permite, pídeles que lo expliquen brevemente.</p>		
--	--	--	--

<p>Que los/as participantes describan sus expectativas relacionados a lo que sigue en el camino recorrido</p>	<p>Los siguientes pasos</p>	<p>Finalmente, y para cerrar la sesión pregunta ¿Qué sigue ahora en el camino?</p> <p>Permite la participación y si aún da tiempo lo pueden plasmar gráficamente en el camino.</p>		<p>10 min</p>
---	-----------------------------	--	--	---------------



Cuernavaca Mor., a 25 de Febrero de 2020
FPSIC/SPOSG/MAEST/2020/047
ASUNTO: Votos Aprobatorios

DR. GABRIEL DORANTES ARGANDAR
COORDINADOR ACADÉMICO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T E

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesis titulada: **“PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA PARA LA SUSTENTABILIDAD DE HUERTOS DEMOSTRATIVOS EN XOXCOTLA, MORELOS”** trabajo que presenta la C. **“Sandra Leticia Rosales Galindo”**, quien cursó la MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA perteneciente a la Facultad de Psicología de la UAEM, en las instalaciones de la Facultad de Psicología.

Sirva lo anterior para que dicho dictamen permita realizar los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

ATENTAMENTE

VOTOS APROBATORIOS

COMISIÓN REVISORA	APROBADO	CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*	SE RECHAZA*
DRA. ESPERANZA LÓPEZ VÁZQUEZ			
DRA. IMKE HINDRICHS			
MTRA. MARÍA ÁNGELES VILLANUEVA BORBOLLA			
DRA. ITZEL MÓNICA GÓMEZ MANJARREZ			
MTRO. EMMANUEL POBLETE TRUJILLO			

*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).

C.c.p.- Archivo