



El Colegio de la Frontera Sur

Procesos educativos en prácticas sociales de la Red de  
huertos escolares de Chiapas, México

Tesis

Presentada como requisito parcial para la obtención de grado de Maestro  
en Ciencias de los Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Con orientación en Estudios Sociales

Por

Samuel Ivan Mondragón Carbajal

2018



## El Colegio de la Frontera Sur

Lunes, 27 de Agosto de 20 18.

Las personas abajo firmantes, miembros del jurado examinador de:

Hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada

“Procesos educativos en prácticas sociales de la Red de Huertos Escolares Chiapas, México”

Para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Nombre

Firma

Director Dr. Charles Stephan Keck \_\_\_\_\_

Asesor Dr. Antonio Saldivar Moreno \_\_\_\_\_

Asesor Dr. Alberto Vallejo Reyna \_\_\_\_\_

Sinodal adicional Dr. Bruce Ferguson \_\_\_\_\_

Sinodal adicional Dr. Mateo Mier y Terán Giménez Cacho \_\_\_\_\_

Sinodal adicional Dr. Rodolfo Mondragón Carbajal \_\_\_\_\_

## **Agradecimientos**

**Agradeciendo en primer lugar a CONACYT y El Colegio de la Frontera Sur por el apoyo económico e institucional. Quiero agradecer a la Red de Huertos Educativos de Chiapas y al diplomado Lab-Vida por darme su apoyo y permitirme realizar este estudio. Por igual dar gracias a todos los entrevistados docentes e investigadores en especial Dr. Bruce F. y a la Dra. Helda Morales por confiar en mi proyecto. A todas las personas que conocí en los encuentros gracias porque me brindaron su tiempo y confianza para contarme sus relatos y experiencias.**

**Agradezco a Dr. Charles Keck, Dr. Antonio Saldivar y M.C. Alberto Vallejo R. quienes formaron mi comité académico por su paciencia, guía y consejos.**

**A toda mi familia le bendigo por guiarme en este proceso formativo tan importante en mi vida, a mi hermano, a mi padre y madre gracias por su apoyo. En especial a mi hija Lua Sofia y la compañera de la vida Rubi Antonio M.**

## **Tabla de contenido**

Agradecimientos.....	2
Tabla de contenido.....	4
Resumen.....	5
1.- Introducción.....	6
2.- Planteamiento del problema.....	7
3.- Antecedentes y marco teórico.....	9
4.- Diseño metodológico.....	21
5.- Muestra de Resultados.....	27
5.1.- Historia del colectivo.....	27
5.1.1.- Creación de la RHEC.....	28
5.1.2.- Encuentros estatales.....	32
5.3.- Aprendizajes, transformaciones y experiencias del colectivo.....	36
5.3.1.- Proceso de organización.....	36
5.3.1.1.- Estructura interna.....	39
5.3.1.2.- Ejemplos de vinculación.....	44
5.3.2.- Propuesta educativa.....	51
5.3.2.1.- Pedagogías emergentes.....	57
5.3.3.- Limitantes de la RHEC.....	61
5.4.- Aprendizajes individuales.....	72
6.- Discusiones.....	78

6.1.- Teoría de las minorías activas.....	84
7.-Conclusiones.....	89
8.-Bibliografía.....	92
Anexo 1.- Tabla Encuentro de la RHEC de 2014 al 2017.....	98
Anexo 2.- Relatoría de los encuentros.....	101
Anexo 3.- Guía de entrevista.....	112

## **Resumen**

La presente investigación caracteriza los procesos educativos y las prácticas que se derivan de las experiencias y los aprendizajes de los fundadores y participantes - principalmente docentes- de la Red de Huertos Escolares en Chiapas, México. Es un estudio cualitativo que se realizó a partir de entrevistas semiestructuradas y de la sistematización y documentación de los encuentros bimestrales que realiza la Red en Chiapas a través de la observación participante.

La principal aportación de la investigación es la identificación de las buenas prácticas que se implementan en los huertos escolares y en, la formación de Redes y prácticas sociales asociadas a escuelas que tengan proyectos de educación ambiental.

## **Palabras clave**

**Redes, Acción Social, Educación Ambiental, Ecopedagogía y Conciencia Ecológica.**

## **1.-Introducción.**

Este trabajo analiza las experiencias y los aprendizajes que se han generado en el contexto de la creación y funcionamiento de la Red de Huertos Escolares de Chiapas (RHEC). Se relatan los antecedentes y el contexto histórico-social que favorecieron la creación de la Red, así como el proceso de organización y sus transformaciones a través del tiempo.

La investigación tiene como objetivo sistematizar los encuentros intraestatales, tomando la experiencia de la Red como un todo interconectado (Capra, 2000), mediante la implementación de una metodología cualitativa sustentada en diversos instrumentos como son: las entrevista semi-estructuradas (Vela, 2001: Denzin, 2005) realizadas a los distintos participantes y fundadores; la observación-participante (Kawulich, 2005: Lujan, 2010) en los encuentros de la Red y la elaboración de un diario de campo con las principales observaciones e interpretaciones de los procesos analizados (Denzin, 2005; Kawulich, 2005).

Se recopiló las experiencias y los aprendizajes de los actores sociales para ser caracterizados y luego analizados e interpretados, ya que por el tiempo de la experiencia han logrado formar un cumulo de saberes que construyen la historia del proceso educativo y organizativo de la Red determinadas por sus prácticas sociales (Goncaves, 2014). Este proceso por el cual ha pasado la Red nos da una pauta para descubrir su funcionamiento, sus estrategias y mecanismos de acción social (Weber, 1992: Parsons, 1961: Moscovici, 1961, De Sousa, 2000) que confluyen a favor de los huertos escolares y su importancia en el contexto socio-educativo actual (Desmond, 2004: FAO, 2010: Nigh, 2016: Bravo, 2016: Ferguson, 2016: Morales, 2016).

Como resultado del análisis de los datos obtenidos podemos distinguir entre aprendizajes colectivos y aprendizajes individuales, mismos que son caracterizados en tres vertientes: el proceso organizativo, los procesos educativos y por último, los aprendizajes sobre las limitantes que tiene la Red.

Además de estas caracterizaciones de los aprendizajes, la investigación propone varias propuestas colectivas para el mejoramiento de la Red que salieron de las entrevistas y los encuentros estatales, mismas que pueden servir como referencia para nuevas prácticas o elementos y consolidación de la Red, así como otras experiencias similares.

## **2.-Planteamiento del problema**

La sociedad está arrastrando una deuda ecológica y una crisis ambiental (Leff, 1998), por igual una crisis en el sector agrario, en donde los sistemas alimentarios se ven modificados por las políticas internacionales del libre mercado. Estas crisis del capitalismo (Castell, 1999) han influenciado en la dinámica social de diferentes sectores como la educación, la salud y la economía.

En la educación se ha hecho necesario buscar nuevas formas de adaptación ante este mundo globalizado, un ejemplo de ello, son las escuelas que fomentan una nueva educación enfocada en la comprensión de los principios ecológicos que ayuden a futuros más sostenibles (Gadotti, 2002) e incorporan proyectos de huertos que tienen valor educativo estimulando el aprendizaje con el fin de profundizar en el conocimiento empírico (Desmond, 2004).

Sin embargo, en su inserción a las escuelas existen dificultades pedagógicas al igual que un cambio cultural. En los huertos incorporados a la Red participan docentes, investigadores, ambientalistas, la sociedad civil interesada, madres y padres de familia, pero sobre todo los estudiantes que son co-aprendices de las vivencias.

Todo esto se plasma en una lucha educativa que lleva el movimiento de huertos escolares en Chiapas, a partir del momento en que funciona como una Red, como un todo interconectado, y de allí la relevancia de documentar la experiencia de los participantes en la Red en relación al cumplimiento de sus objetivos (o su lucha) como colectivo.

Una de las funciones principales de la Red es la conexión de actores para intercambiar experiencias por ello se realizan de manera bimestral encuentros estatales y anualmente son invitados a encuentros internacionales de HE; que nos

ayudan a entender lo que pasa en los espacios y organizaciones que están promoviendo los huertos de forma educativa y didáctica.

En estos encuentros existen representaciones sociales que fomentan la construcción de aprendizajes sobre la información, vinculación y sociabilización de las prácticas sistémicas de educación ambiental en torno al huerto que se dan en las diferentes escuelas que están integradas en la Red. Así los encuentros dan un sentido que va guiado de principios y valores, adoptando la filosofía activa de la agroecología como la más adecuada para los fines productivos, pedagógicos, nutricionales y de salud.

Por otra parte el bagaje teórico de la investigación ubica en “las prácticas sociales” como concepto central del planteamiento del problema. Este concepto deriva de la propuesta de Max Weber (1864-1920) quien es el primero en centrar la acción social dentro de su teoría comprensiva; después tiene su continuación con el pensamiento de la acción social de Talcott Parsons (1902-1979). La acción social constituye el problema central. Es una práctica en donde el sentido de la acción por el sujeto o sujetos está referido a la conducta de *otros*, orientándose por ésta en su desarrollo (Weber, 1922).

En esta investigación el concepto de *prácticas sociales* se analiza desde la teoría de la Psicología de las minorías activas que tiene sus inicios con Serge Moscovici en 1961. Tiene influencia del psicoanálisis de Sigmund Freud (1856-1939) y el Inconsciente colectivo de Karl Jung (1875-1961) por un lado y por otra parte una gran influencia de la sociología y sus teorías de la acción social.

Desde este bagaje teórico se busca analizar las prácticas sociales de la Red tomando en cuenta sus representaciones sociales en los encuentros bimestrales. Para entender de qué forma las prácticas pedagógicas y sociales intencionadas para la transformación social, presentes en los espacios de la Red, están logrando su cometido. El punto es señalar la tensión, el problema, el vacío de conocimiento, al que quieres responder.

## **Justificación**



El estudio de la Red de Huertos Escolares Chiapas (RHEC) es relevante por el hecho que ha generado un conjunto de experiencias que no han sido documentadas y analizadas. Durante 4 años la RHEC ha tenido experiencias enriquecedoras entre ellas 4 encuentros internacionales en diferentes estados de la república mexicana y 13 encuentros internos en el estado. Hay que destacar que en México se inició la primera red de huertos escolares en Chiapas, que ahora es la más consolidada desde 2013 realiza encuentros estatales de manera bimestral.

La finalidad de la investigación es acercarme a la comprensión de sus logros y limitaciones. Es decir, para generar conocimiento que pueda contribuir a la evolución de buenas prácticas en el ámbito de la acción social y la construcción de sociedades alternativas.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las experiencias y los aprendizajes de los actores sobre las prácticas y procesos sociales que se han dado en torno a su participación en la Red de Huertos Escolares de Chiapas?

### **Supuesto**

Los aprendizajes y las experiencias de los participantes derivan en un cambio pedagógico creando conceptos, valores y principios que van formando el sentido de la RHEC dándole identidad propia a las acciones emprendidas por los participantes.

### **Objetivo general.**

- Hacer un estudio cualitativo de los aprendizajes y las prácticas sociales (dinámicas y participación) de los actores sociales en torno a la RHEC.

### **Objetivos particulares**

- Caracterizar el alcance de los saberes y aprendizajes significativos que tienen los participantes en torno a la RHEC.
- Recapitular las experiencias de los actores sociales sobre los logros y limitantes de la Red.
- Visualizar el sentido de la acción social de la RHEC para contrastarla con la teoría de las minorías activas.

### **3.-Antecedentes y marco teórico**

Dentro de los estudios sociales se buscan nuevos paradigmas que nos ayuden a comprender los sistemas sociales, las dinámicas de los grupos, sus prácticas sociales y los diversos procesos de organización de los colectivos. Entre ellos se destaca actualmente el trabajo que se realiza a través de las Redes como dinámicas de organización contemporánea que toman en cuenta la comunicación interpersonal y la acción social como elementos centrales en su constitución. Se confirman “experiencias” en donde “Las acciones y las subjetividades son tanto productos como productoras de los procesos sociales” (De Sousa, 2000:35).

Los movimientos sociales y la acción social están vinculados el uno del otro por el hecho de que son transformadores de la realidad en busca de una cohesión y una dinámica social diferente. Tienen como objetivo el cambio social a través de prácticas y procesos sociales.

El trabajo colectivo en forma de Red ha abierto un campo de investigación muy amplio dentro de las ciencias sociales, una de las teorías que aborda éstas nuevas formas de organización es la psicología de las minorías activas (Moscovici, 1961) que trata de explicar la influencia social de los grupos minoritarios que vienen de sectores inconformes con las normas sociales.

Así, una minoría, que representa la opinión o comportamiento reprimido o rechazado revela en público lo que ha ocurrido en privado; la minoría ejerce un cierto influjo sobre la mayoría y puede incitar su comportamiento o su actitud, para inducir a ser más tolerante con lo que antes estaba excluido o prohibido (Moscovici, 1961:97).

Esta teoría la vamos a vincular con los resultados que encontramos en la observación participante y las entrevistas a los actores sociales de la RHEC, pero antes describimos el contexto en donde surgen los huertos escolares en México.

Actualmente en Latinoamérica la lucha por el campo ha caracterizado a los principales movimientos sociales y su acción social. Entre ellos destaca el Movimiento El Campo No Aguanta Más (MECNAM) que es la unión de muchas organizaciones campesinas que funcionan en forma de Red, iniciando sus actividades en México en 2002. MECNAM pone en tela de juicio las políticas tecnócratas neoliberales del modelo corporativo nacional por sus repercusiones en el campo mexicano que entran en el contexto internacional ya que:

El tema de seguridad alimentaria también ha sido parte de la agenda conjunta de gobiernos y las principales agencias internacionales de desarrollo como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Banco Mundial BM (Torres, 2014: 311).

Movimientos campesinos como el MECNAM o Vía Campesina expresan entre sus peticiones de protesta que se haga una revisión exhaustiva y con ello una renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y a la par se legitime una ley de soberanía nacional que termine con los problemas de la crisis del campo mexicano.

La creciente dependencia alimentaria de México respecto a Estados Unidos y la competencia desleal de los productos agrícolas subsidiados del país vecino, agravado todo ello, en gran medida desde la puesta en marcha del TLCAN (Torres, 2014:312).

En cuanto a la seguridad alimentaria y los alimentos en un contexto internacional neoliberal:

Los países ricos se asumen como proveedores de alimentos básicos hacia países del “Sur”, dado el potencial tecnológico y ventajas corporativas en dichos cultivos (Torres, 2014: 319).

Como resultado de las políticas neoliberales el maíz (que en México es un patrimonio biocultural) se ha puesto en riesgo, ya que las variedades criollas que durante cientos de años los campesinos cultivaron en Mesoamérica corre el peligro de ser desplazadas por el maíz transgénico norteamericano.

Esto no sólo ha afectado el maíz sino también a algunos de los granos básicos de la canasta alimenticia como el frijol, el arroz, el trigo y la soya. Mucho de esos productos son actualmente importados, y cada vez más son consumidos por la población y utilizados por las industrias de alimentos. Los productos son puestos a la venta en los supermercados de todo el país estrangulando la soberanía alimentaria.

Colocar a México como un país importador de alimentos básicos ha sido parte de la estrategia comercial neoliberal de los últimos gobiernos mexicanos (Torres, 2014: 321).

Situaciones como esta dejan en claro un abandono por parte del Estado sobre el cuidado de la capacidad alimentaria de la población. Este abandono se extiende hasta el sistema escolar donde no existe una estrategia alimentaria eficiente que ayude a la nutrición de los estudiantes. Es una de las principales razones de porque surgen planes de educación ambiental y la producción de huertos escolares para apoyar a la nutrición de los más jóvenes.

Como antecedentes sobre los huertos escolares en México podemos encontrar que el presidente Lázaro Cárdenas en el código agrario de 1940 estableció en su artículo 125 la figura de la "Parcela Escolar" (Gaceta parlamentaria, 2012) en donde a raíz de la reforma agraria se decretó que cada escuela rural debía tener una parcela con la finalidad de que los estudiantes que tuvieran un desarrollo equilibrado de su formación entre el campo y la educación.

En la actualidad esta ley sobre las parcelas escolares se encuentra en el artículo 70 de la gaceta parlamentaria (2012), aunque ya no se promueve como antes por los recortes presupuestales en la educación por parte del Estado.

En cada comunidad o ejido deberán deslindarse las superficies destinadas a parcelas escolares, las que tendrán una extensión igual a la unidad de dotación que se fije en cada caso. Se localizarán en las mejores tierras del ejido dentro de las más próximas a la escuela o caserío (Gaceta parlamentaria, 2012).

Las parcelas escolares actuaban como una institución histórica del derecho agrario reivindicado por el campo mexicano. Tenía una función similar a la que hoy en día se

le da a los huertos escolares. Como se señala en la Gaceta Parlamentaria (2012), con las parcelas escolares se buscaba el acercamiento de los estudiantes a la investigación activa en la parcela con el sistema milpa principalmente, valorando su cultura, modos de vida y sistemas de producción y con la visión de utilizarla para llegar a ser autosuficientes en alimentos saludables para los estudiantes y así brindarles una mejor nutrición en los comedores.

Figura 1. *Parcela escolar cultivada en el ejido San Luis del municipio de Torreón, Coahuila, en el año escolar de 1938-39<sup>1</sup>.*



En las parcelas se pueden ver las ventajas que pueden existir en la incorporación de métodos de enseñanza prácticos basados en el aprendizaje empírico.

La parcela escolar se titulará en favor de la escuela asignada, deberá destinarse a la investigación, enseñanza y prácticas agrícolas de la escuela a que pertenezca. Deberá procurarse que en la misma se realice una explotación intensiva que responda a la enseñanza escolar, así como a las

---

<sup>1</sup> AGN, Colección Fotográfica de la Presidencia de la República, Lázaro Cárdenas, expediente 135.23/62-8, foto 164/1. Biblioteca Web UNAM. Día de consulta 28 de octubre de 2016.

prácticas agrícolas y científicas que se realicen en favor de los ejidatarios (Gaceta parlamentaria, 2012).

Lamentablemente las parcelas escolares encabezadas por la SEP han sido abandonadas, hoy en día muy pocas de ellas siguen en uso. Los terrenos otorgados a las escuelas como un derecho agrario han sido desaprovechados a consecuencia de las políticas públicas que han llevado al gobierno mexicano a desatender el sector educativo y el sector agrario.

A partir de la entrada del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) en 1994. México entro en una dinámica sociocultural diferente, ante la arrasadora política neoliberal de Estados Unidos, los agricultores mexicanos dejan el campo para migrar a los Estados Unidos de Norteamérica para incorporarse a otros modos de producción distintos a su economía local. Esta situación ha dejado en peligro la seguridad alimentaria del país (López, 1996).

Los ajustes estructurales de la economía neoliberal emergente rompen la relación establecida entre el Estado y las organizaciones campesinas. En una nueva lógica tecnócrata de los gobiernos de Salinas de Gortari (1988-1994) con la entrada en vigor del TLCAN y Zedillo Ponce de León (1994-2000) con la consolidación del mismo, buscan que la política del campo sea menos agrarista-corporativista y más productivista-individualista (Harvey, 2000).

Esto se traduce en menos soberanía del país para mantener la autosuficiencia de sus sistemas alimentarios. Entendiendo por soberanía alimentaria como:

El derecho que tienen los pueblos para controlar el sistema agroalimentario y sus factores de producción, de tal forma que la agricultura familiar, campesina, indígena, de orientación agroecológica, la pesca y la recolección artesanal se desarrollen de forma autónoma y equitativa. De esta manera se garantiza el derecho humano a la provisión permanente de alimentos sanos, nutritivos, suficientes y culturalmente apropiados (Vía campesina, 2016).

El concepto de soberanía alimentaria surge a partir de los movimientos sociales campesinos que ven la necesidad de superar una crisis alimentaria por medio de su lucha por el campo, estos grupos minoritarios integrados en las dinámicas sociales,

han buscado la forma de legitimar el derecho a la seguridad alimentaria entre todos los ciudadanos de un país.

Lamentablemente la soberanía alimentaria no es un derecho real para todos los países, una de la regiones que se ve más afectada es Latinoamérica ya que a partir de la década de los años 80' los países latinoamericanos entraron en un proceso de ajuste estructural denominado "países en vías de desarrollo", entraron en otra dinámica de largo endeudamiento que ha ocasionado el desvío de recursos públicos para pagar la deuda externa, recortar el gasto público, disminuir los salarios reales, devaluación monetaria, abandono del campo, disminuir la demanda interna, forzar la apertura comercial con énfasis en el sector exportador y adelgazar el Estado mediante la privatización de las empresas públicas (Harvey, 1998).

Estas políticas llevaron a la insuficiencia alimentaria y al desempleo en América Latina. El gasto público al fomento agropecuario fue drásticamente reducido como uno de los instrumentos para liberar recursos destinados al pago de la deuda externa (Harvey, 1998), esto ha incrementado la dependencia de la región hacia las importaciones agrícolas y ha reforzado la industrialización de la agricultura poniendo en peligro así el patrimonio genético cultural y medio ambiental del planeta, así como nuestra salud.

Se fueron abriendo las puertas del mercado mexicano a las importaciones de alimentos como nunca antes:

Con la llegada de los alimentos extranjeros baratos, dichos campesinos se hicieron prescindibles en el proyecto productivo nacional y de paso, junto con la lucha por la tierra, quedaron en segundo plano (Chávez citado en Torres, 2014: 328).

En el contexto Chiapaneco el campo ha recibido un duro golpe. Las reformas agrarias, las políticas agrícolas como el Programa Nacional Solidaridad (PRONASOL) y Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), la entrada de la roya y la caída del precio del café, junto con el levantamiento armado del Ejército Zapatista de liberación Nacional (ELZN) en 1994 terminaron con la migración de miles de Chiapanecos en busca del sueño americano (Harvey, 2000). Según Jalife (2007), -los inmigrantes mexicanos en EU son exiliados económicos-

donde el sistema dominante crea las condiciones de necesidad de empleo que obligan a la población a dejar sus tierras para incorporarse a la economía Norteamericana.

Chiapas en las últimas décadas se ha caracterizado por ser tierra de migrantes, refugiados y desplazados (Cruz, 1988, 1998; Fábregas, 1991; Anguiano, 2008; Villafuerte 2009). Por consiguiente, el abandono del campo ocasiona que los problemas de soberanía alimentaria en el estado se acrecienten cada vez más.

Según las estadísticas de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 al 2012 del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Chiapas es el estado más pobre de la república mexicana. Esto se refleja en la salud de su población siendo vulnerables a la desnutrición infantil junto con los estados de Guerrero y Oaxaca (INSP, 2016). Esta problemática social nos muestra que el tema de la prevalencia anémica y la desnutrición infantil en Chiapas sigue vigente y va en aumento lo cual requiere de una atención inmediata.

La prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Chiapas en 2012 fue de 25.4%, que representó a 116 545 niños anémicos, en comparación con 21.8% en 2006. La prevalencia nacional de anemia para este grupo de edad fue de 23.3%. Los niños de 1 a 4 años que habitaban en el área rural (31.1%) mostraron una mayor prevalencia de anemia que los de área urbana. Dichas prevalencias representaron a 81 341 niños de 1 a 4 años anémicos de la zona rural y 35 204 de la zona urbana (INSP, 2013:77).

Como una alternativa anti sistémica (Wallerstain, 1999) al campo industrializado los movimientos sociales de carácter agroecológico o a fines con el desarrollo sustentable critican los modos de producción de la Revolución Verde. La permacultura (Mollinos, 1978), la revolución de una brizna de paja (Fukuoka, 1978), por dar algunos ejemplos, dan opciones para vivir de manera sustentable y ecológica sin la necesidad de utilizar agro tóxicos en los cultivos, ni organismos genéticamente modificados (OGM) para tener sostenibilidad alimentaria. En consecuencia, se van creando Redes de apoyo que promueven prácticas de acción social como “Sistemas de acción socialmente estructurados e instituidos” (Abril, 2001:195). La forma de organización en Redes se crea a partir del nacimiento de



nuevas maneras de pensar como “visión sistémica o pensamiento sistémico” en términos de conectividad, relaciones y contexto (Capra, 2000:48).

La ecología enriqueció el emergente pensamiento sistémico introduciendo dos nuevos conceptos: el de comunidad y el de Red (Capra, 2000:53).

El pensamiento sistémico propone una visión más holística sobre la unificación del todo para poder comprender la esencia de las cosas. Se opone al pensamiento cartesiano reduccionista que se basa en la división de las partes para analizarlas por separado y así comprender el todo, pero el problema que propone el planteamiento sistémico es que los sistemas no pueden ser entendidos sólo por medio del análisis.

El pensamiento sistémico es contextual en contrapartida al analítico. Análisis significa aislar algo para estudiarlo y comprenderlo, mientras que el pensamiento sistémico encuadra este algo dentro del contexto de un todo superior (Capra, 2000:49).

Estos cambios de pensamiento influyen en los movimientos sociales y en la creación de redes de acción social:

Las organizaciones son Redes de la acción colectiva, emprendido en un esfuerzo de dar forma al mundo y vidas humanas. Los contenidos de la acción son los significados y las cosas (artefactos). Un ingreso neto de la acción colectiva es distinguible de otro por esa clase de significados y productos socialmente atribuidos a una organización en particular (Czarniawska, 1992:32).

En Latinoamérica las Redes han tenido gran importancia, existen en muchas escalas entre países, entre organizaciones y entre personas (Castell,2000); han ayudado a individuos y organizaciones a tener bases de apoyo mutuo para estar interconectadas, por igual han servido para darse cuenta que América latina comparte problemáticas similares como: la seguridad alimentaria, el endeudamiento externo, las políticas extractivistas y la privatización de la educación entre otras.

Las Redes aparecen como una estrategia para fortalecer la acción social tanto colectiva como individual. El estudiar una Red significa verla de un modo holístico y

complejo donde cada una de sus partes representa al todo como forma complementaria. Tomando en cuenta la interconectividad e interdependencia de la cual se sustentan sus relaciones sociales (Capra, 2000).

Un evento histórico que marcó a los movimientos sociales de pensamiento ecológico, fue la “Cumbre de la Tierra: Río’91”, realizada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil en 1991. Más de 180 países participaron para discutir el tema de la educación medio ambiental, la soberanía alimentaria y el calentamiento global. Desde entonces se formaron recomendaciones para las prácticas sistémicas de educación ambiental para ser incorporadas a la educación pública (Gadotti, 2002). Alrededor del mundo las prácticas de educación ambiental se hicieron populares y dentro de estas, los huertos educativos como modelos a seguir.

Los huertos escolares son parte de las distintas prácticas sociales que surgen de la necesidad de mejorar el sistema educativo tradicional pero también como respuesta a la carencia de los sistemas alimenticios en las escuelas sobre todo a nivel básico.

Los huertos escolares permiten alcanzar los siguientes objetivos según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación Y la agricultura (FAO, 2010:3):

- Enseñar a las niñas y los niños la manera de obtener diversos alimentos hortaliza, fruta, legumbres, pequeños animales y hacerlo pensando en una buena alimentación;
- Demostrar a los niños y niñas, y a sus familias como ampliar y mejorar la alimentación con productos cultivados en casa;
- Promover o establecer conocimientos y prácticas hortícolas en las economías dependientes de la agricultura.

En el fondo la propuesta del HE para las escuelas es la idea de autosatisfacer la nutrición de los educandos, y esto da un carácter político a la creación de huertos en escuelas ya que ayudan a la seguridad alimentaria de la comunidad educativa.

Movimientos pedagógicos como: el pensamiento ecológico profundo (Naess, 2004), las tres ecologías (Guatarri, 1990) La Ecopedagogía (Gadotti, 2001), el ecoalfabetismo (Capra, 2000), el aprendizaje basado en el jardín (Desmond, 2004), el concepto “Bueno, limpio y justo” de Carlo Petrini de la organización Slow Food

Internacional (Slowfood, 2017), han establecido el sistema de valores que guían la educación ambiental y alimentaria, y por lo mismo los huertos. Son las referencias teóricas para muchas organizaciones que basan sus prácticas pedagógicas en la agroecología.

Ejemplos de movimientos asociados al trabajo grupal en huertos escolares conformados como Redes podemos mencionar la Red de productores agroecológicos “Eco vida” de Brasil y Uruguay (Red Eco vida, 2016), Red Canarias de huertos escolares de España (Red canaria, 2016) Red andaluza de huertos escolares ecológicos de España (Eco huertos, 2016), Red Información Comunicación y educación alimentaria y nutricional para América Latina y el Caribe (Red ICLEAN, 2016). Son Redes horizontales en donde sus actores están interconectados y por igual son interdependientes de las prácticas y las representaciones sociales que guían el sentido de su acción social.

En SCLC existen varias organizaciones que trabajan en una lógica de red horizontal como la Red de Comida Sana y Cercana (RCSC) que trabaja con productores locales de la región, la Red Sembrando Jovel que es un colectivo de participación abierta y voluntaria, que trabajan la agricultura urbana y periurbana, procurando el intercambio de semillas, plántulas y diversidad agrícola (Red sembrado Jovel, 2018). Por último la Red Mujeres Maíz que es una asociación de mujeres productoras tseltales de la comunidad de Amatenango del Valle con una sede en SCLC. Todos estos ejemplos son Redes dentro de Redes.

Un estudio reciente sobre la RCSC de la ciudad de SCLC (Reyes, 2010), nos habla de la función de interconectividad que tiene la Red entre los productores y los consumidores en un espacio alternativo como es el tianguis orgánico. También concluye que la RCSC es un proyecto que ayuda a la masificación de la agroecología y su construcción de comunidad tiene: “el sentido de construir nuevas formas de interacción y realidades más allá de la lógica convencional del mercado” (Reyes, 2010:97).

Se puede ver en este estudio que es importante alcanzar una masa crítica para poder influir en la sociedad y que tenga suficiente fuerza de acción social para lograr un cambio de paradigma. Según Lupicinio Iñiguez (2005) la teoría de las minorías activas de Serge Moscovici nos puede dar respuestas sobre el análisis de

los procesos sociales que se gestan en este tipo de Redes porque: “está centrada en los procesos mediante los cuales algunos grupos minoritarios son capaces de influir y de incidir cambios en la mayor parte de la población siendo un punto fundamental el conflicto simbólico” (Parra, 2005:84). Siguiendo esta teoría, se mantiene que “en el contexto de los movimiento sociales, se focaliza sobre los procesos de interacción mediante los cuales producen significados sobre sus propias acciones colectivas e individuales” (Parra, 2005:84). La Psicología de las minorías activas toma a las Redes como sujetos de estudio para su interpretación.

### **Red de Huertos Escolares de Chiapas.**

Esta investigación se centra en el análisis de estudio de caso de la Red de Huertos Escolares de Chiapas (RHEC). La primer RHE en México se fundó en el año de 2009 por investigadores de ECOSUR y CIESAS en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas (RHE, 2016). Las personas que pertenecen a la Red son docentes, investigadores, madres y padres de familia así como estudiantes de todos los niveles educativos. En 2013 se consolida una Red no solo nacional sino una estatal que es la RHEC. La RHEC vincula diferentes experiencias de huertos escolares en todo el estado de Chiapas (aunque la mayor parte de los huertos inscritos se encuentran en su mayoría en la zona de los Altos de Chiapas) y es un enlace de apoyo con las Redes nacionales e internacionales.

La Red de Huertos Escolares es una agrupación internacional y horizontal de personas e iniciativas comprometidas con los huertos escolares como espacios de aprendizaje. Incluye a escuelas públicas y privadas, agrupaciones de la sociedad civil, y académicos entre otros (RHE, 2016).

Tiene como objetivo principal (2017):

Facilitar y promover el huerto donde se gestionen el intercambio de saberes, experiencias y materiales entre personas que impulsan el aprendizaje vivencial por medio de la producción de alimentos en el contexto de la comunidad educativa (RHE, 2016).

A partir del año 2012 se imparte en ECOSUR el Diplomado Laboratorios para la vida (Lab-vida) que capacita a docentes en la práctica de huertos escolares. Lab-vida es un componente muy importante de la Red porque ha dado estructura a su propuesta

educativa y ha incorporado la Red de escuelas oficiales y no oficiales desde nivel preescolar hasta universitario. Estas escuelas se ubican en 19 municipios de Chiapas en las regiones de los Altos, Valles Centrales, Zona Fronteriza, Norte y Selva (RHE, 2016).

Algunos logros del diplomado son (RHE, 2016):

- Dentro o después del diplomado las y los diplomantes desarrollaron proyectos de huertos educativos.
- Ha dado seguimiento por medio de visitas de apoyo a los proyectos en las escuelas.
- La publicación de un manual de HE con actividades diseñadas e implementadas por docentes de diferentes grados académicos.
- El diplomado ha potencializado la práctica docente constructivista relacionada al entorno socio-ambiental.

Estos programas educativos RHEC y Lab-Vida ocupan el huerto escolar como una herramienta ecopedagógica. Los huertos escolares se crean en espacios pequeños o en grandes extensiones (parcelas, techos, jardines, traspatios, y muchas veces en espacios improvisados) y son muy diversos en su ejecución, tipo de organización, actividades y objetivos, algunos son urbanos otros en áreas rurales.

La RHEC se manifiesta sobre todo mediante una práctica de encuentros bimestrales para el intercambio de saberes acerca de los huertos escolares, e incluyendo temas como implementación del huerto, capacitación técnica, formación docente, cuidado de la semilla, la agroecológica, la nutrición, etc. Estos temas son la base para la preparación de los talleres, dinámicas y actividades (ponencias, mesas de exposición, comités de organización, intercambio de semillas y feria de productos agroecológicos). Más allá de los encuentros bimestrales, la Red coordina diferentes dinámicas que hacen que funcione como espacio de aprendizaje colectivo e individual, como son: los talleres de capacitación técnica, las visitas de seguimiento a los proyectos establecidos en escuelas para brindarles apoyo, difusión y vinculación, la casa de semillas, la formación, la documentación e investigación. Todas estas actividades conforman el trabajo interdisciplinario de la Red

También la RHEC organiza y participa en los encuentros anuales de la Red Internacional de Huertos Escolares que reúne participantes entre educadores, padres de familia y estudiantes de todas las edades involucrados en proyectos de huertos escolares a lo largo del país y Latinoamérica principalmente. La iniciativa de los encuentros internacionales ha movilizó personas de diferentes países, principalmente de: EU, Francia, Cuba, República Dominicana, Colombia, Brasil, Chile, Argentina y Uruguay. Todas ellas involucradas en proyectos de huertos escolares, conjuntamente han logrado a lo largo de los últimos años estos encuentros de saberes con el propósito de consolidar una Red cada vez más fuerte a favor de las prácticas de huertos escolares.

*Figura 2.- Foto del momento de intercambio de semillas. VII Encuentro internacional de la Red de Huertos Escolares realizado del 22-24 de octubre de 2016 en la ciudad de Coatepec, Veracruz.*

### **Diseño metodológico de investigación**

La presente investigación sigue la lógica de la investigación de los métodos cualitativos. Estos: “no buscan una visión superficial de la medición de patrones sociales, sino que profundizan en las subjetividades colectivas de los sujetos y son una forma de construir conocimiento a partir del pensamiento y de los vínculos con la realidad” (Luján, 2010:2013).

La investigación cualitativa no trata de explicar sino de comprender. Así el paradigma de la crisis ecológica nos guía hacia la búsqueda de la relación humanidad – naturaleza. Esta relación se ve mediada por la subjetividad colectiva de los actores en la acción social.

La investigación cualitativa comprende diversas estrategias para la interpretación de su objeto de conocimiento. Tiene como fundamento el contacto directo del investigador con los actores y con las realidades sociales.

Lo que hace que el investigador tenga acceso a los significados y al mundo simbólico (Geertz, 1995) de las acciones y prácticas sociales.

Dentro de las técnicas que el enfoque contiene, existen muchos recursos que ayudan:

La investigación cualitativa involucra la recolección y el uso estudioso de una variedad de materiales empíricos –estudios de caso; experiencia personal; introspección; historia de vida; entrevista; artefactos; textos y producciones culturales; textos observacionales, históricos, de interacción y visuales- que describen tanto rutinas y momentos significativos como significados presentes en la vida de los individuos. En consecuencia, los investigadores cualitativos despliegan un amplio rango de prácticas interpretativas interconectadas, esperando siempre lograr un mayor entendimiento del tema en cuestión (Denzin, 2005:4).

Para alcanzar los objetivos propuestos los métodos y técnicas que ofrece la investigación cualitativa, son suficientes para profundizar en las experiencias intersubjetivas de los actores sociales inmersos en la Red, acceder a los aprendizajes, experiencias, saberes, adquiridos a lo largo de 7 años de trabajo colectivo.

En este nivel de abstracción pretendo hacer un estudio a profundidad sobre la RHEC tomando la Red como una práctica social que se encuentra inmersa en un proceso educativo que tienen atributos y categorías de análisis como son los encuentros, las dinámicas, las representaciones sociales, los procesos educativos y las pedagogías emergentes ante el paradigma ecológico.

Por ello me incorporé como observador-participante a las dinámicas de la RHEC principalmente en los encuentros bimestrales, haciendo las visitas de observación de campo y así hacer un marco de reflexión de lo observado.

La observación participante es el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y

participando en sus actividades. Provee el contexto para desarrollar directrices de muestreo y guías de entrevistas (Kawulich, 2006:2).

La observación participante como primer acercamiento sirvió para registrar los datos necesarios para la planeación de instrumentos a utilizar en la investigación, como en la elaboración de la guía de entrevista o para sacar categorías de análisis.

Como técnica de investigación se utilizó el diario de campo donde puede relatar las secciones de observación, mantener notas de campo, organizar las pautas de observación, registrar en general todos los datos emergentes observados en la práctica.

El diario es una herramienta que permite capturar lo que uno está observando, lo más común son las notas de campo y podríamos decir que:

Las notas de campo son la primera forma de capturar los datos que son recogidos de las observaciones participativas. Las notas que se toman para capturar estos datos incluyen registros de lo que se observa, circunscribiendo conversaciones informales con participantes, registros de actividades y ceremonias durante las cuales el investigador está imposibilitado de preguntar a los participantes sobre sus actividades (Kawulich, 2006:24).

Hay que poner un especial énfasis en ellas, teniendo la claridad para poder expresar lo que está sucediendo en el momento, entonces el diario de campo es una de las principales herramientas para la recolección de datos en los encuentros estatales.

Se respaldó la observación de los encuentros con fotografías las cuales serán tomadas para plasmar las representaciones que son prácticas y dinámicas programadas en cada encuentro para después ser analizadas y comparadas con la teoría.

Otra técnica utilizada para acceder a las subjetividades de las personas inmersas en la RHEC fue la técnica de la entrevista semiestructurada con los investigadores de ECOSUR, (Fundadores de la RHEC) y con docentes que tengan participación activa dentro de la RHEC.



¿Por qué la entrevista semiestructurada? Por el hecho de que: “involucra la aplicación sistemática y consistente de un conjunto de reglas previamente determinadas sobre la naturaleza misma de las preguntas y respuestas, el papel del entrevistador y el registro de respuestas obtenidas (Vela, 2001:68)”

Esto ayudó a tener más rigurosidad en la investigación y a entrar en las historias de vida en torno a la Red y a la historia de vida de la Red misma, con base en que “la entrevista cualitativa se constituye como una alternativa a los procesos de investigación (Vela, 2001:66)”, para su ejecución se necesita ciertas habilidades que el investigador tiene que cultivar en su práctica profesional.

Como técnica en la labor de investigación, la entrevista cualitativa ha sido utilizada en diferentes disciplinas. En la psicología, la entrevista es un recurso esencial, para la reorganización de los acontecimientos vitales en los casos clínicos, material fundamental para la interpretación, evaluación y tratamientos de los fenómenos psíquicos y, por el otro, para la reconstrucción de eventos que permitan la comprensión de la dinámica individual en su interacción con el entorno familiar e institucional; éstos permiten el conferir significados en tanto a la subjetividad como al contexto psíquico de las personas bajo estudio (Vela, 2001:66).

En la entrevista se rescató la subjetividad y la significación de la acción social representadas en los procesos educativos y en las prácticas sociales de la RHEC.

La entrevista cualitativa proporciona una lectura de lo social a través del lenguaje, en el cual los entrevistados expresen los pensamientos, los deseos y el mismo inconsciente; es por lo tanto una técnica invaluable para el conocimiento de los hechos sociales, para el análisis de los procesos de integración cultural y para el estudio de los sucesos presentes en la formación de identidades (Vela, 2001: 68).

En total se entrevistaron a 13 actores claves participantes que son representantes de los saberes y aprendizajes de la Red. Se escogieron a través de la observación, participación y la pertenencia en los proyectos de la RHEC

El siguiente cuadro enlistados los actores entrevistados:

Tabla 1 lista de actores de la RHEC entrevistados.		
Docentes	Equipo Lab-Vida	Investigadores
Prof. Luis López Reyes	M.C. Mercedes Cristóbal Pintado	Dr. Bruce Ferguson
Prof. Valentín Martínez Robes	M.C. Alejandra Maldonado Esquer	Dra. Helda Morales
Prof. Hugo Sánchez López	M.C. Isabel Reyes Posadas	M.C. Yolotzin Bravo Espinoza
Prof. Alba Zúñiga Arguello	Lic. Ruve Culej Vázquez	
Facilitador José Gómez Alvarez		
Facilitadora Claire Morille		

Se articularon las experiencias observadas con las entrevistas semi-estructuradas para encontrar un nivel de comprensión y análisis interpretativo de la realidad de los aprendizajes que se viven en la RHEC como comunidad educativa. Se estudiaron las temáticas de los aprendizajes en lo colectivo y en lo individual para contrastar con la observación participante articulando estas categorías de análisis con la teoría.

Una vez sistematizada la información se vincularon los resultados obtenidos con la teoría psicológica de las minorías activas, ya que parece una teoría válida que puede explicar los procesos sociales en las prácticas existentes en la Red, así como

sus conflictos y la influencia social que ejerce la RHEC dentro de las comunidades educativas.

Por último, el aspecto ético en la investigación consiste en seguir los códigos de ética académicos como es el consentimiento informado de las personas a entrevistar, y la validación con la comunidad académica y con los participantes de la investigación.

## **5.- Muestra de resultados.**

La presentación de los resultados está organizada de la siguiente manera primero se describe la historia de su creación, su evolución y su estructura, para después centrarse en las categorías de análisis que son los procesos sociales del ámbito educativo y organizativo, así también las limitantes que se observan en lo colectivo. Por último se ven con detalle los aprendizajes que emergieron de manera individual que aportan al análisis holístico de la Red.

### **5.1.-Historia y evolución del colectivo.**

*“Este es el camino de comer sano,  
De producir lo que comes.  
Para empezar, a de dejar de consumir”.*

*Profesor Hugo*

En la actualidad, el trabajo colectivo en forma de Red se ha convertido en una importante estrategia de comunicación, intercambio, lucha y resistencia en diferentes organizaciones o movimientos sociales, ya que permite la interconectividad inmediata e ilimitada entre los actores utilizando diferentes tipos de comunicación como las Redes sociales: *Facebook, Twitter, What's app, emails* y encuentros en lugares públicos como escuelas, parques, plazas, etc.

Los HE y las pedagogías emergentes ante el paradigma ecológico se han visto como un importante motivo para organizarse en Red. Esto va formando un tejido

social que está presente en la RHEC por lo cual para acercarse a los aprendizajes es válido preguntarse:

¿Cómo ha sido su historia y su evolución?

### **5.1.1.- La creación de la RHEC**

En este apartado abordaremos como se fue conformado la RHEC y la importancia que tiene la Red internacional. Se analiza la estructura actual de la Red y los elementos que posibilitan su funcionamiento tomando en cuenta sus bases filosóficas.

En la creación de la RHEC existen dos antecedentes directos que le dieron vida. Uno es la Red Internacional de Huertos Escolares y el otro es el diplomado Laboratorios para la vida.

La Red internacional se muestra como una Red de corte horizontal y autogestiva. En ella participan una diversidad de actores sociales como escuelas, centros educativos, docentes, estudiantes, madres y padres de familia; que emplean los HE como herramienta pedagógica.

La Red internacional nace a partir de las inquietudes de tener un punto de encuentro por parte de los maestros y las maestras interesadas en trabajar con HE, viendo en la Red un lugar donde poder compartir sus experiencias de acción colectiva en el contexto educativo mexicano.

La iniciativa de formación de la red internacional empezó en el año 2009. Fue una propuesta alternativa por parte del Dr. Bruce Ferguson (ECOSUR), la Dra. Helda Morales (ECOSUR) y el Dr. Ron Nigh (CIESAS<sup>2</sup>), teniendo como antecedente el conocimiento de las parcelas escolares en México y los modelos educativos eco-alfabéticos<sup>3</sup> como *Lab Life* en Santa Cruz, California.

Como nos cuenta la Dr. Helda Morales especialista en huertos educativos y fundadora de la Red:

---

<sup>2</sup> Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología social

<sup>3</sup> Se refiere modelos educativos basados en el conocimiento de los principios de organización de la naturaleza o principios ecológicos.

*“Nosotros cuando empezamos a trabajar con los huertos escolares (...) conseguimos un pequeño financiamiento de UC MEXUS, que es un consorcio entre CONACYT y las universidades de California, para hacer un proyecto piloto sobre huertos escolares en México, y como parte de ese proyecto nosotros vimos la necesidad de que los maestros que estuvieran trabajando proyectos de huertos escolares estuvieran unidos e intercambiaran información... entonces por eso incluso antes de empezar el proyecto, nosotros, teniendo esa información vimos que era importante hacer una convocatoria para las personas que trabajaban en huertos e invitarles a que formaran una Red” (Helda, entrevista #12).*

El trabajo en la Red es un trabajo voluntario, se apuntan los docentes que quieran participar inscribiendo su proyecto de HE. Actualmente la Red internacional tiene inscritos proyectos de HE en todo México y en algunos países de Latinoamérica. Cada año se realiza un encuentro internacional en donde existe una fuerte participación de los docentes del estado de Chiapas.

En estos encuentros se capacitan y forman docentes especializados en el trabajo basado en HE que intercambian conocimientos, actividades, ideas, preparan y comparten comida cultivada de las huertas escolares, realizan ferias de trueque de semillas y forman contactos entre actores e instituciones para enlaces en el futuro, y para fortalecer la Red.

Para apoyar la masificación de los HE en ECOSUR se creó el diplomado: “Laboratorios para la vida o Lab-Vida” que en el año de 2012 comenzó con el propósito de formar docentes interesados en ser facilitadores de huertos educativos en sus escuelas.

Con el diplomado se formó un equipo promotor de Lab-Vida que ha sido impulsor de la creación de la Red estatal. Como uno de sus objetivos principales se planteó una alternativa que trascendiera los conocimientos del diplomado y se buscó ver una manera de generar acción social enfocada en la Red.

La M. en C. Isabel Reyes, colaboradora del equipo Lab-Vida, nos comenta en su entrevista que se tenía la visión de formar una Red como parte de los objetivos planteados en el diplomado:

*"La Red de huertos es parte de nuestro trabajo del proyecto laboratorios para la vida. De alguna manera nosotras la impulsamos. Si estamos hablando de la Red estatal, pues nosotros la impulsamos como parte del primer proyecto" (Isabel, entrevista #8).*

El diplomado Lab-Vida es una parte fundamental de la RHEC, ya que en parte la Red se crea para darle continuidad al diplomado y así seguir capacitando a los docentes con metodologías participativas que ayudan a incrementar su conciencia y ética profesional sobre el papel que pueden jugar en los procesos educativos y al mismo tiempo brindarles conocimientos para llevar un huerto agroecológico (Red huertos escolares). La Red tiene un fundamento pedagógico. Es auto-referencial.

La base de cómo funciona la RHEC son los encuentros estatales que nacen a partir de las limitaciones de los docentes de la primera y segunda generación del diplomado Lab-Vida para poder encontrarse y compartir sus aprendizajes de manera colectiva a nivel local y regional:

*"Fue con la primera generación del diplomado que empezamos a identificar momentos en donde podíamos hacer un encuentro, que no eran parte del diplomado, era un ambiente de decir aquí está la Red, es una base, es un núcleo de la Red internacional y hay que darlo a conocer con los locales y vamos a ver quién más se va involucrando y me parece que ahí vamos entre lo local-local pero también lo regional con esta diversidad de los maestros y las maestras que están trabajando en otros ambientes yo diría que estamos hablando de una Red regional más que estatal. De esta iniciativa es que sale la idea de crear una Red estatal chiapaneca ya que se convierte en una necesidad que tienen los docentes por encontrarse y reproducir lo aprendido en los encuentros y en el diplomado" (Isabel, entrevista#8).*

Así es que las prácticas sociales que se encaminan en la RHEC se enfocan en el interaprendizaje de los participantes y en la creación de comunidad.

De igual manera Alba profesora de Ocosingo y coordinadora de la casa de semillas nos habla de su reflexión sobre cómo surgió la RHEC:

*"Surgió como una necesidad de que nosotros nos pudiéramos seguir encontrando, porque había personas a las que nos interesaban los huertos*

*escolares; entonces sí creo que surge como una necesidad para que nos podamos seguir encontrando y creando vínculos, sobre todo, para poder apoyarnos” (Alba, entrevista #5).*

Por otra parte se encuentra la Red internacional de huertos escolares que se caracteriza desde su fundación por ser una Red de apoyo mutuo y por realizar encuentros con actividades de sentido lúdico-pedagógico estimulando el aprendizaje vivencial, esto sirve para captar la atención de los participantes que asisten a los eventos. La relevancia de los encuentros y del apoyo entre los actores de la Red contrasta con la falta de apoyo institucional y apatía del sistema educativo tradicional ante nuevas formas de educación que tienen que ver con el aprendizaje no convencional.

En este contexto la Red chiapaneca se presenta como un núcleo estatal que de cierta manera reproduce las prácticas sociales de la Red internacional, aunque siempre con una identidad propia. Se maneja la metodología participativa y constructivista, que invita al conocimiento en colectivo, formando aprendizajes transdisciplinarios y por su convocatoria a personas de todas las edades también apuesta por un aprendizaje transgeneracional.

Aunque en las entrevistas se reconoce que no hay un documento propiamente dicho de los objetivos, algunos de los mismos se pueden recopilar de los relatos de las entrevistas. Como nos comparte la M. en C. Yolotzin Bravo, integrante de la comisión de formación y co-fundadora de la Red:

*“Los objetivos de trabajo eran... Apoyarnos y replicar para ayudar a intercambiar conocimientos y autoformarnos entre los profesores y entre los no profesores; ahora cada vez hay más personas que no son profesores en la Red...Entonces estaba la autoformación el apoyo moral.*

*También decíamos que era importante visibilizar los esfuerzos, sentir al otro, como crear esos lazos; crear lazos entre personas, intercambiar conocimientos, eh, por supuesto trabajar por una alimentación sana y adecuada...*

*Surge el huerto escolar como una herramienta, para apoyar una alimentación sana, saludable, consciente, que además apoye el trabajo de los profesores,*

*como un trabajo didáctico, que fomente la mente creativa y de investigador del niño” (Yolotzin, entrevista#10).*

Por igual se puede ver en la siguiente reflexión de la profesora Alba cual es el entendimiento de los objetivos planteados para la Red:

*“Al final son el tratar de que los huertos escolares estén en las escuelas, que los maestros entendamos... bueno, no entendamos, conozcamos, la diversidad de temas que podemos trabajar en los huertos, lo importante que es tener un huerto, el empoderamiento de las comunidades también, la integración del currículum al huerto, y el hecho de que podamos decir: Bueno, estamos haciendo algo por la naturaleza. Entonces realmente el objetivo es ese, impulsar también a los maestros a que trabajen en los huertos escolares” (Alba, Entrevista #5).*

También José y Claire facilitadores del Centro Agroecológico de Tsomanotik, son los encargados de implementar y mantener los proyectos de HE en la escuela primaria y en la escuela telesecundaria de la comunidad de Tzimol, ellos nos comparten su visión de los objetivos de la Red cuando nos dicen:

*“Entiendo que la Red está hecha para brindarnos apoyo entre los compañeros, llevar el mensaje de la concientización a las comunidades en donde vayamos participando, y creo que hasta el momento sí hemos coincidido con los objetivos, aunque no tenemos... o que yo recuerde no tenemos bien establecido cuáles son los propósitos, pero más que nada es el apoyo entre compañeros, el ir difundiendo, el ir conociendo otras actividades, conocer otros temas relacionados con el huerto” (Claire, entrevista #4).*

Por lo dicho anteriormente, podríamos decir que la RHEC es un colectivo de participación abierta y apoyo mutuo que va creando sus prácticas sociales dependiendo del contexto. Está sumergida en un proceso social que tiene objetivo influir en la masificación de HE.

También hace falta mencionar que los actores encargados de promover y realizar los encuentros son los mismos estudiantes y docentes de la Red, el equipo de Lab-vida y algunas de las organizaciones que han participado en los encuentros de la RHEC son: El Centro Agroecológico Tsomanotik A.C; el Centro de Organización



para la Sustentabilidad Moxviquil A.C; Red Nacional Guardianes de Semillas, Red de agricultura urbana de San Cristóbal “Sembrando Jovel”, Ángeles de Amor A.C. y la Red de Comida Sana y Cercada.

Las escuelas que participan en su mayoría son escuelas públicas y rurales (Anexo 1 RHEC). El profesor Hugo Sánchez director de la primaria rural federal “Organización de las Naciones Unidas” es actualmente el coordinador general de la RHEC y nos comenta sobre su trabajo en la comunidad de Teopisca:

*"Algo más que me gusta de los principios de la Red de huertos es de que no vas a enseñar a los niños a sembrar, porque muchos de los niños, la mayoría de las escuelas en Chiapas y en todo México son rurales, entonces los niños son campesinos. Es de enseñarles a cómo utilizar eso que saben del campo; de papá, de mamá, del abuelo, de la abuela, que tiene un valor y que es importante para meterlo a hacer oraciones, poemas, canciones, cartas, noticias, este debate, argumentación a favor, argumentación en contra, este, problemas matemáticos..." (Hugo, entrevista #1).*

Como podemos ver, el aprendizaje vivencial es un componente importante en los HE. Y todos los aprendizajes se desarrollan en los contextos educativos dentro de las escuelas. Estas escuelas están en coordinación con la Red estatal a través de los docentes y cada vez más a través de actores de la sociedad civil que se integran de forma voluntaria a la estructura de la RHEC.

### **5.1.2.- Los encuentros estatales**

Los encuentros son un espacio de co-aprendizaje que sirve para compartir las experiencias que se realizan en el contexto de las huertas educativas inscritas a la RHEC (ver Anexo 2). Basándose en los principios filosóficos de la agroecología (Ferguson, 2016), la alimentación sana y el consumo consciente (Reyes, 2016).

Isabel Reyes colaboradora del equipo de Lab-Vida nos comparte su percepción de la Red con respecto a los encuentros estatales:

*"Se fomenta generar habilidades para hablar y trabajar los temas de producción de alimentos, educación, formación humana, obviamente se promueven a desarrollar habilidades, cuestión vivencial, participativa, lúdica y pues obviamente que promovemos y desarrollamos actitudes de*

*colaboración, de participación, de intercambio, de encuentro, de escucha activa, de solidaridad, de consciencia hacia sí mismo, consciencia con lo que está a mi alrededor, con quienes convivo... también identificar el conocimiento local las experiencias que se están desarrollando... eso quiere métodos y también quiere su conocimiento desde diferentes áreas la social, ambiental, la ciencia exacta pero también las ciencias sociales” (Isabel, entrevista #8).*

Por igual, se busca que en estos encuentros se puedan capacitar los participantes a través de dinámicas, intercambios, pláticas, videos, exposiciones y talleres, con la finalidad de vivenciar un aprendizaje significativo, constructivo, incluyente y participativo (véase Anexo 2).

Las prácticas sociales y las experiencias reproducidas en los encuentros de la RHEC son descritas de la siguiente manera por parte de la Dra. Helda Morales cuando nos dice que:

*“Cada evento tiene a veces formatos un poco diferentes pero básicamente es un evento en el que se tiene la intención de que todos compartan sus saberes, con la idea de que todos podemos aprender de los otros, y casi siempre se tienen tallercitos; tallercitos donde se puede aprender desde cuestiones del manejo técnico, digamos, del huerto, de cómo hacer una composta, de cómo hacer semilleros, eh, también conocimientos pedagógicos de cómo enseñar algo relacionado con el huerto, eh, plantas medicinales, eh, permacultura... Y después de esos tallercitos se comparte siempre la comida; siempre es como parte de celebración, ¿verdad?, para fomentar... con la idea de que cuando celebramos, cuando compartimos la comida con otra persona, se crean vínculos de amistad, y esa es la idea pues, que cada quién lleve un platillo; en muchas ocasiones hemos insistido que cada quién presente qué trajo y de dónde viene, también para fomentar la alimentación sana, local, que esta piña se la compré a mi vecino, que este platillo que hice son unos tamalitos que me enseñó a hacer mi abuelita... Eso se ha perdido un poquito en los últimos eventos, pero creo que es parte de la esencia de la Red; se trata de que nadie lleve platos desechables, sino que, ya sea que en el lugar donde nos reciben tienen vajilla o que cada uno lleve*

*su plato; se ha creado mucho la conciencia de la separación, también, entre orgánicos e inorgánicos, en ese momento de la alimentación...” (Helda, entrevista#12).*

Este relato nos acerca a un aprendizaje en torno a la cohesión social en donde el fortalecimiento de la Red se ha ido mediando en la cotidianidad a través de creación de *vínculos de amistad* entre actores sociales de las escuelas implementando metodologías participativas en talleres, ponencias y dinámicas; para la transmisión de valores en un sentido de comunidad que da apertura a la creación de una conciencia ecológica.

Por otra parte, todos los encuentros estatales son itinerantes como podemos ver en la tabla de encuentros de la RHEC véase (Anexos 2) se puede apreciar que hay ciertas prácticas que no cambian como el caso del intercambio de semillas, los recorridos por los huertos, la convivencia, el intercambio de comida y la planeación del próximo encuentro.

A diferencia de los talleres y las dinámicas que son muy diversas y se van acoplando a las necesidades de cada sede. Por petición de los docentes van cambiando los temas de los talleres dependiendo de las condiciones del lugar como el clima, tipo de suelo, mantenimiento, espacio, superficie, insumos, etc.

En algunos lugares les interesa abordar temas más metodológicos y pedagógicos como la vinculación de la curricula y el huerto escolar o el diseño de huerto participativo y en otros más un taller práctico como cultivo biointensivo o lombricomposta. La idea es que en un encuentro se complementen tanto los elementos teóricos como los prácticos para ejemplificar la praxis del movimiento.

La tabla encuentro de RHEC (Anexo 2) también nos muestra que una de las ventajas de tener un laboratorio agroecológico es la gran diversidad de temas que se pueden ver y trabajar con metodologías alternativas en un huerto educativo. El Programa vincula diferentes materias de la curricula oficial como la matemática, la química, la física, la ecología, la investigación activa, etc.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Muchas actividades de vinculación del HE con la curricula oficial se pueden ver descritas en el Manual de Huertos Escolares para docentes “Sembremos ciencia y consciencia”, coordinado por Helda Morales, Candelaria Hernández, Meriely Mendieta y Bruce Ferguson. Colección Laboratorios para la vida, ECOSUR.

Por igual, se abordan temas como la articulación de los saberes locales (Nigh, 2016), el vínculo de la escuela con la comunidad (Bravo, 2016) y temas de educación alimentaria (Reyes, 2016).

Este último tema es importante abordarlo en el aula para impactar en la buena nutrición de los estudiantes, ya que una buena alimentación ayuda a la salud de los individuos en las diferentes etapas de su crecimiento (FAO, 2010).

Una actividad muy relevante que sucede en todos los encuentros es el momento del intercambio de alimentos que fueron cocinados en casa de los participantes y que muchos de sus ingredientes son de sus propias huertas o de las huertas escolares.

Como nos comenta la profesora Alba el momento del intercambio de alimento es un momento de convivencia:

*“Pues creo que es el momento más interesante ¿no? porque es ahí cuando, pues ves a otras personas, puedes platicar en ese instante, puedes compartir con ellas tus experiencias y ellas pueden compartirte y también te das cuenta de lo que te comparten en la comida ¿no?, porque es interesante saber de qué lugares vienen y qué se acostumbra a comer en un lugar” (Alba, entrevista #5).*

Se procura que los platillos sean típicos o tradicionales. No se utiliza plástico desechable, ni unicel para los platos, tenedores o vasos. Uno de los requisitos del encuentro es que los participantes lleven sus alimentos para compartir y que además lleven sus utensilios para comer, esto como una manera de demostrar que se pueden hacer eventos sin generar basura. Generando una cultura ecológica que va acorde con los objetivos planteados por la Red.

Esta práctica es un momento donde los integrantes pueden conocerse, platicar de sus proyectos, intercambiar sus números telefónicos, o sus contactos de *what's app* o *Facebook*.

Estas estrategias de fortalecimiento de la acción social generan un sentimiento de comunidad en la red:

*"La compartición de alimentos, lo que se hace siempre en la red y me parece que es un punto sumamente importante... La red al hablar del tema de alimentos como el fundamento del porque la agroecología, el fin es pensar en alimentación o el cómo hacer educación alimentaria pues desde la agroecología. En realidad, es una práctica de comunidad" (Isabel, entrevistas #8).*

El sentimiento de comunidad en la red es un tema importante que se repite en varias ocasiones en las entrevistas, también es un sentimiento que se transmite cuando uno está presente en los encuentros dando lugar a los conocimientos locales y a los modos de vida. El intercambio de alimentos y la elaboración de los mismos que son platillos típicos regionales brindan identidad a la red estatal. Este sentimiento de unidad se verá con más detalle en el siguiente apartado sobre los saberes colectivos de la red.

### **5.3.- Aprendizajes, experiencias y transformaciones del colectivo.**

Por medio de la caracterización de los aprendizajes identificados como colectivos, se proponen las siguientes categorías de análisis el proceso organizativo, la propuesta educativa y las limitantes de la Red.

#### **5.3.1.- Proceso organizativo.**

Se refiere a la evolución que ha tenido la experiencia de la RHEC en cuanto a su auto organización e independencia institucional. En las entrevistas se pueden apreciar varias experiencias de cambio de la Red que han marcado una pauta de transformaciones en cuanto a su organización interna. Uno de los aprendizajes más mencionados en las entrevistas es la evolución que se da en la organización interna, en donde se han gestado varios cambios significativos como la diversificación de actores sociales, la construcción de comunidad y la gestión autónoma de la Red.

Para empezar, vemos que la diversidad de actores se amplió porque en principio la Red se formó solo por ambientalistas, docentes, estudiantes e investigadores, teniendo a ECOSUR como principal sede. Al pasar los años las sedes se ampliaron y la RHEC se ha abierto, sus actores se han diversificado, incluso el cambio de

nombre de Red de huertos escolares al nombre actual de Red Chiapaneca de huertos educativos es un término más incluyente para individuos que están fuera del sistema educativo oficial. Sobre todo se han sumado una diversidad de actores sociales como son: directores, campesinos, vigilantes, intendentes, administrativos, empleadas de las cooperativas escolares, madres y padres de familia, etc.

*“La RHEC ha pasado por un proceso largo, y el cómo ha funcionado ha ido cambiando desde que se formó. Por ejemplo, nos incluimos varios actores más, además de los maestros” (Yolotzin, entrevista #10).*

Así también se han sumado organizaciones educativas y ambientalistas que tienen ideas afines a la agroecología y a la RHEC como son el Centro de educación ambiental Moxviquil A.C. que se encuentra en la ciudad San Cristóbal de las Casas y el centro agroecológico Tsomanotik A.C. que se ubica en el municipio de Tzimol. Universidades como la UNICH, la UNACH y la Universidad del Grijalva han participado en los encuentros o en las actividades externas de la Red. Esto ayuda a tener un vínculo entre el huerto escolar y la comunidad teniendo a la Red de por medio para ayudar a interconectarse.

*“Entendemos... a la Red como comunidad de aprendizaje” (Mercedes, entrevista#8).*

Al hablar de la Red como una comunidad de aprendizaje nos estamos refiriendo a que se ha formado en ella un tejido social basado en el interaprendizaje. Entendiendo por tejido social todo el entramado de subjetividades que se relacionan en una comunidad tomando en cuenta sus ejes prioritarios de acción social.

De igual manera se ha visto que hay una independencia entre la RHEC y Lab-Vida, ya que el equipo coordinador del diplomado es la base que ha impulsado a la Red desde sus inicios, con el apoyo y la visión de los fundadores e investigadores, pero podemos argumentar que en su evolución vemos que la mayoría de las responsabilidades de la Red han sido adoptadas por los docentes y facilitadores.

*“Desde un principio (RHEC) tenía como su identidad propia ¿verdad?; lo que pasa es que el equipo de Lab-Vida hacía la mayor parte del trabajo de la*

*coordinación de la Red, y eso se ha ido disminuyendo con el tiempo, de manera que yo podría decir que casi, casi camina sola la red, no depende de nosotros para dinero, no depende de nosotros en mucho para la organización de los encuentros...” (Bruce, entrevista #12).*

Al decir que “la Red casi camina sola” se refiere que alcanzó cierta madurez y ha logrado tener una independencia de los apoyos institucionales con los que empezó, sobre todo en la cuestión económica y logística la cual en estos momentos corre por cuenta de la comunidad de la Red. En consecuencia la participación de los docentes y facilitadores han propiciado el empoderamiento de las gestiones de la Red:

*“He visto que poco a poco Lab-Vida sí está, sí es un respaldo, sí es una ayuda, pero como que nos ha dejado, este, para que también nosotros aprendamos a ir organizando, entonces, exacto, como con más autonomía; están dentro de, pero ya no son los que deciden: Mira, se va a hacer aquí, se va a hacer allá y... Si necesitamos su apoyo porque no tenemos sede, pues recurrimos a ellos, pero hemos tratado de buscar también esa autonomía ¿no? para que vayan saliendo. Se puede ver que a lo largo de la creación de la Red Lab-Vida ha sido una fuente de apoyo que va cambiando en sus gestiones y esto ayuda a que cada vez más la Red creé su propia autonomía sostenida por los miembros docentes, investigadores, padres y madres de familia, etc. Buscando la horizontalidad del movimiento” (Hugo entrevista #1).*

En este proceso los maestros y maestras de la Red han buscado formas horizontales de auto-organización basadas en las plenarios, asambleas y comisiones de trabajo:

*“Poco a poco ir viendo que los maestros y maestras se integren como ser ellos la Red. Que la gente venga y que sienta que son ellos la Red o, que alguien se las promueve, no que haya una institución de impulso. Y eso incluso es un debate siempre que nosotras nos reunimos y decidimos quien va a participar o quienes van a participar.*

*Para ver cómo vamos apoyar en la organización es tomando en cuenta que esto tiene que verse de los maestros en los maestros. De la gente en la gente (Isabel, entrevista #9)".*

El proceso de autogestión en la Red es valorado como uno de los procesos más importantes como nos dice el Dr. Bruce:

*"Pues para mí lo más importante ha sido ese proceso de volverse más autogestiva, porque fue nuestra intención desde un principio; siempre vimos las redes como la manera en que Laboratorios para la Vida podía dejar una marca más permanente y que va más allá de las personas que pudimos capacitar directamente.*

*Entonces, para mí, es emocionante ver que las personas que se han formado en nuestros diplomados se adueñan de las metodologías y de las ideas a tal punto que están dispuestos a seguir dando sus sábados ¿no? para... pues para interesar a otros y seguir aprendiendo y que ellos mismos ahora están jugando el papel más organizativo . Eso, para mí, es muy emocionante y siento que, pues ahí hay como un movimiento incipiente ¿verdad?, algo que puede ser mucho más... parte de algo mucho más grande (Bruce, entrevista #12)".*

La RHEC se ve fortalecida por su trabajo colectivo en asamblea, por su organización y su estructura interna en forma de comisiones de trabajo. La flexibilidad de relevar responsabilidades dentro del movimiento ha permitido la creación de una autonomía llevada a cabo principalmente por los docentes facilitando acciones sociales participativas en los encuentros o desde sus escuelas.

La Red se autorregula en su organización por medio de cada una de las comisiones de trabajo, que tienen una función diferente y cumple un papel específico.

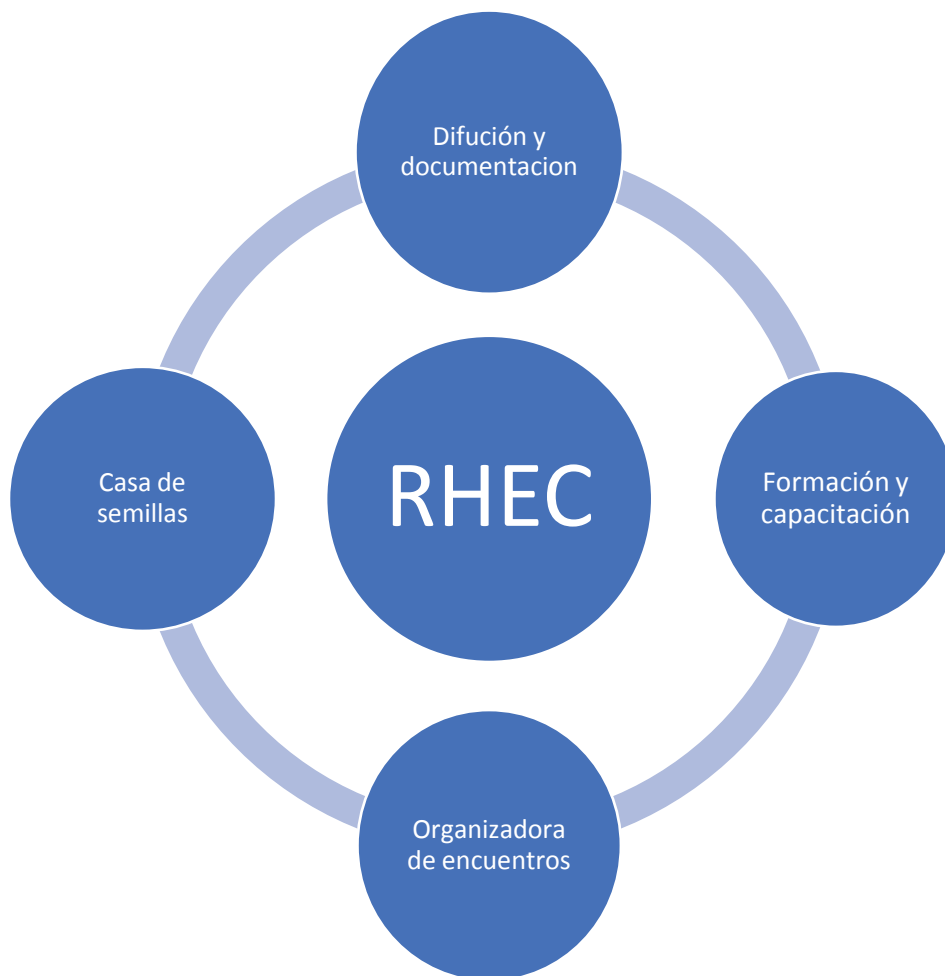
Esto hace que la Red estatal se movilice en un proceso auto-organizado y autogestivo integrando nuevos actores en cada encuentro que se suman a las actividades y/o comisiones rotando las responsabilidades, experimentando la acción social y colectiva en un sentido de horizontalidad.

#### **5.3.1.1.- Estructura de la RHEC,**



Con la creación de la RHEC se formó una estructura que sirve para su auto-organización, siendo formado por comisiones organizativas (ver Figura 3). Aunque en principio había más comisiones actualmente son solo 4 las comisiones activas en la Red las cuales son: comisión difusión y documentación; comisión casas de semillas, comisión capacitación y formación, y por ultimo comisión organizadora de encuentros. Como lo muestra el siguiente esquema:

Figura 3. Estructura de la RHEC.



Cada uno de los actores puede participar de forma voluntaria en cualquiera de las comisiones, se van integrando dependiendo de dónde se sientan más cómodos, de sus gustos y habilidades.

La M. en C. Alejandra Maldonado, miembro del equipo Lab-vida, nos comenta cual es el papel desempeña en las comisiones:

*“Estoy en la comisión de formación... todo el tema de las necesidades de formación y de talleres que tienen los integrantes de la Red, proponer como los aspectos pedagógicos dentro de los encuentros y pues me gusta; la verdad es que, de todas las comisiones es la que más me interesaba” (Alejandra, entrevista #9).*

Otro ejemplo es el caso del profesor Luis López que nos comenta que al entrar a la Red escogió la comisión de documentación, donde más conocimientos tenían para desenvolverse:

*“Hay algunas comisiones que me han tocado; me ha gustado más, por ejemplo, la relatoría: a mí me gusta tomar mucha relatoría de los encuentros, tomar fotos y un poco escribir todo lo que va sucediendo” (Luis, entrevista #2).*

Esto se ve reflejado en los encuentros, ya que como nos comenta el profesor Luis:

*“Nunca se ha impuesto una idea, este, dentro de un encuentro, siempre todo ha sido consensuado; en cada encuentro, por ejemplo, se forma un comité organizador y para organizar un encuentro, el siguiente encuentro, siempre nos reunimos dos, tres veces, este, de manera física, y en otras de what’s app o en el internet estamos dialogando, cómo vamos en el avance de la organización del próximo encuentro... Entonces, es ese el lugar donde te escuchan. Insisto, esto es de manera horizontal, te escuchas así, de frente a frente” (Luis, entrevista#2).*

Otro ejemplo es el caso del profesor Hugo que ve en la comisión casa de semillas un lugar para poder desenvolverse nos cuenta el proceso de consolidación y de apropiación de dicha comisión:

*“He visto que también estamos en un proceso de consolidación. La casa de semillas, en este momento, no es productora de semillas, solo estamos en este proceso de acopiar (...) decidimos llamarle casa, para quitarle la palabra banco, que es muy, este, mercantil, muy imperialista, muy, este, capitalista el término, pues decidimos llamarle casa. Y una casa de puertas abiertas, donde todos tienen acceso a las semillas; con la condición de devolver; si te*

*llevaste una bolsita de semillas, pues regresas una bolsita o, por lo menos, seguir repartiendo esas semillas con más gente, porque tratamos de que sean, semillas criollas, una variedad, este, no mejoradas, no transgénicas, no híbridas.*

*Tratamos de que se vaya haciendo, este, pues esa conciencia de utilizar semillas criollas” (Hugo, entrevista #1).*

Las comisiones de trabajo han permitido llevar la organización de la Red y a la par han permitido fortalecer el empoderamiento de los docentes y la sociedad civil dándoles funciones activas en la movilización social. Los resultados de esta organización se ven en la realización y constancia de los encuentros estatales, ya que en ellos se desarrollan muchas de las prácticas sociales por las que se caracteriza la Red.

En cuanto al crecimiento de la Red y la posible masificación de los huertos escolares, Ruve, colaborador del equipo Lab-Vida, ha notado cambios importantes, nos comenta:

*“La Red, digamos, que va tomando forma y va creciendo porque creo que hay una necesidad donde nosotros, como... tanto los docentes, aunque algunos no docentes, como organizaciones que trabajamos, creo que vemos un interés colectivo, donde podemos, más allá de aprender, conocer, pues es hacer un cambio, como tal vez incidir un poco en políticas públicas, en esa parte y vemos importante, si se suma más gente, si se suman más organizaciones, creo que va tomando forma y podemos hacer un cambio significativo dentro de la sociedad” (Ruve, entrevista # 5).*

En este comentario podemos ver la visión a futuro de Ruve la cual tiene interés en la existencia de políticas públicas que incidan en la sociedad de una manera más profunda, y también la búsqueda del apoyo institucional necesario para cumplir con la meta de masificar los HE. La postura de Ruve parece reflejar una evolución en la percepción de la función de la Red, de ser un espacio de encuentro y aprendizaje entre un grupo particular, se está migrando a ser un espacio que mira hacia fuera basada en una sensación de fortaleza interna. Estas transformaciones acompañan los objetivos de la Red y sus estrategias de consolidación, las cuales se van

cristalizando a través del tiempo gracias al trabajo en colectivo, sobre todo en los encuentros estales que siguen siendo la actividad central de la Red.

En el mismo sentido Alejandra Maldonado, nos comparte:

*“Pues yo la siento (RHEC) mucho más consolidada, mucho más fuerte. O sea, al inicio, te digo, incluso desde mi rol, que era mucho acompañar, y veía que las compañeras también, desde Laboratorios para la Vida, se les correteaba mucho a los profes o se les... Era como de “ay, sí...”; asumían como su rol de comisión organizativa de los encuentros, pero estaba un poco medio flojo, o sea, todavía había que jalarles un poquito más...*

*Y yo sí he visto bien clarito cómo, a través de cada encuentro, ellos asumen todavía más como responsabilidades y más tareas importantes.*

*O sea, como que ya creo que ellos sienten que necesitan de Laboratorios para la Vida, pero en realidad, y creo que se da, o sea, se están dando cuenta que pueden y como que sí siguen preguntando: “Ay, ¿quién de Lab-Vida va a apoyar?” y esto, pero no se dan cuenta al 100 de que ellos están caminando solitos, sobre todo en esta etapa en la que se ha tomado como este tema de reorganización de la Red, y con las nuevas comisiones... Se están empoderando yo creo y siendo más sustentables, o sea, como que yo sí creo que, si Laboratorios para la Vida desaparece, la Red va a continuar” (Alejandra, entrevista #6).*

La reorganización y las comisiones se han visto fortalecidas por el empoderamiento de los docentes con el paso del tiempo, estas son valoradas como un proceso importante en la consolidación y permanencia de la Red.

Existe un conflicto constante en la Red, el cual es la subsistencia del movimiento sin importar el diplomado Lab-vida. Este conflicto se acentúa en medida por la participación sobre todo de los docentes. Ya que existen docentes que aunque hayan tomado el diplomado de Lab-vida no continúan sus proyectos de HE, ni tampoco permanecen a la RHEC ya sea por falta de motivación o porque en muchos casos implica un trabajo extra.

La Dr. Helda Morales nos da una reflexión sobre la organización docente y el trabajo en Red:

*"Pues la importancia de confiar en que la auto organización... Eso para mí ha sido muy, muy importante que la gente cuando se le da la oportunidad puede y busca de dónde sacar recursos.*

*Y luego pues refuerza mi idea de que para que una red tenga éxito no debe tener como... basarse en unos pocos dirigentes, y es lo que nosotros hemos tratado de hacer: compartir la responsabilidad de ir soltando poco a poco para que vuele solita...*

*En un espacio de gente de diferentes culturas, de diferentes formaciones, y sobre todo de diferentes edades, aprendiendo unos de otros; niños platicando con sus maestros en otro plan, y con investigadoras, compartiendo ideas, creo que esa es una de las grandes cosechas" (Helda, Entrevista#12).*

Como nos comenta la Dra. Morales "Confiar en la auto organización y la búsqueda de recursos" ha ayudado a que la red camine por sí misma, este proceder se valora como un proceso que está dando resultado y que desde la creación de la Red se tuvo como parte de los objetivos de los fundadores.

En el mismo sentido la RHEC es vista como un espacio multicultural, que está abierta al diálogo y la transmisión de conocimientos transgeneracionales. Los docentes que participan en los encuentros se han comprometido voluntariamente con la Red y en ese compromiso se han apropiado de la gestión, la organización, los tiempos, la comunicación y planeación de los encuentros. Así mismo podemos ver que el trabajo en Redes está basado en el interaprendizaje y la comunicación interpersonal de los actores sociales participantes, para generar un cambio social a través de acciones organizadas de manera autogestiva dándole identidad a la Red. A continuación damos un par de ejemplos que pueden ilustrar muy bien este proceso.

### **5.3.1.2.- Ejemplos de vinculación con la RHEC.**

Un ejemplo de exitoso de proyectos HE que tienen vinculación con la RHEC, es el caso de la primaria Diego de Mazariegos en SCLC donde el director y docente de la escuela Valentín Martínez Robes, a partir de sus conocimientos del diplomado Lab-Vida, han obtenido buenos resultados en la forma de organización del HE de la escuela.

Este proyecto de HE se organizó de tal manera que involucra a toda la escuela. Bajo la dirección del profesor Valentín se asignaron roles entre todos los docentes para el cuidado y mantenimiento del HE. Las actividades se comparten con todos los grupos y en todos los grados para facilitar las prácticas agroecológicas demostrativas:

*“Contamos con un huerto escolar de 8 camas, de 1 metro por 2, en el cual participamos 6 maestros y que funjo como quien dirige el proyecto de huertos escolares dentro de la escuela...Es un espacio de armonía, de intercambio de saberes y de mucho aprendizaje más que nada. Muchas técnicas metodológicas; no solo de... sobre de los huertos, sobre educativas, formativas” (Valentín, entrevista #3).*

La organización se va rotando entre los docentes esto permite mayor autonomía en los procesos educativos, ya que no está centralizado el conocimiento y todos los alumnos están comprometidos a cuidar el HE en los tiempos asignados.

Los temas que se relacionan pueden ser muchos, todo depende de la creatividad del facilitador y de la disposición en los jóvenes que en la mayoría de la veces ven el tiempo de HE como un recreo no como una materia más que les tengan que dar una calificación o que estén obligados a cursar, sino más bien como un lugar lúdico en donde se gestan aprendizajes múltiples. Valentín nos comenta de los beneficios de trabajar en colectivo:

*"El trabajar en colectivo, para mí eso ha sido algo bastante maravilloso, aprender en colectivo; estructurar un evento y pues estar preparado para seguir aprendiendo más, cada vez más en los distintos eventos, cosas muy novedosas. Hay cuestiones tan sencillas, pues, de que ya en... ya cuando te enteras en algún evento, o en alguna charla de las que siempre hay, ya hasta te sorprendes; no todo lo sabes, siempre vas a ir, llegas a los eventos y*

*aprendes algo; siento que eso es para mí lo más representativo” (Valentín, entrevista#3).*

Y continúa:

*“Red de compañeros que se reúnen en un evento y aparte de eso pues que en cualquier momento se puede tener el apoyo de alguna otra persona, en algún tema en específico o en alguna charla o en algún trabajo que sea necesario, se puede colaborar...” (Valentín, entrevista#3).*

La escuela Diego de Mazariegos también ha sido sede de IX encuentro de RHEC sus experiencias en la organización dejan muchos aprendizajes que sirven para continuar los proyectos con nuevas motivaciones.

*“Una de ellas fue cuando me tocó ser el anfitrión y el encuentro se llevó a la escuela Diego de Mazariegos. A mí me gustó mucho porque estuvo muy bonito; fue uno de los encuentros con más concurrencia; llegaron los alumnos, llegaron los compañeros maestros de la escuela, y muchas personas de la Red.*

*En esa ocasión se hablaron distintos temas, como la composta, la alimentación, este, se hicieron la presentación de grupo, y fue la primera vez que se le dio un giro, porque ya no solo fueron talleres... Se rompió el esquema que se venía trabajando, sino que se hizo más como una feria de saberes, de experiencias” (Valentín, entrevista#3).*

El tener la oportunidad de ser sede de algún evento de la RHEC fortalece mucho los proyectos, ya que un encuentro implica una organización que deja aprendizajes en el lugar por medio de un formato que es flexible y que se adapta a cada sede dependiendo de las necesidades. Uno de los beneficios es que se trabaja directamente con el HE de la escuela, ayudando así a su mantenimiento. También se exponen dinámicas y se intercambian saberes como técnicas o metodologías que motivan a los alumnos y a docentes por igual.

Otro ejemplo de auto organización y de comunidad de aprendizaje es Tsomanotik A.C. la cual es una organización que promueve el cuidado de la naturaleza, la

sustentabilidad, y la vida digna de las personas mediante un centro agroecológico demostrativo, interactivo y productivo en la comunidad de Tzimol<sup>5</sup>.

En la actualidad el centro tiene el proyecto de Huertos Escolares y Familiares en la primaria “Jaime Nuño” y la secundaria técnica de Tzimol. Este centro tienen participación activa en los eventos de la RHEC y ha sido sede del V encuentro estatal en 2015 en donde coordinaron las actividades, los talleres y las visitas guiadas a las parcelas del centro agroecológico. Pero en un principio comenzaron en solitario sin más contacto con otros proyectos de HE con quienes compartir experiencias y retroalimentar los aprendizajes.

Los facilitadores del proyecto: “Huertos Escolares y Familiares de Tsomanotik” nos comentan la motivación que tuvieron para integrarse a la Red estatal:

*“Antes trabajábamos ya con huertos escolares, ya veníamos trabajando ahí con los niños, pero no teníamos como una Red así como estamos ahora...”*

*Estábamos... Bueno, nosotros nos sentíamos solos trabajando con los huertos escolares; sentíamos que no había nadie quien estaba trabajando ““Nosotros estamos aquí como locos ¿no?, trabajando aquí en Tzimol los huertos escolares””, sin saber de qué pues hay mucha gente quienes están trabajando y tienen esta Red formada. Y es como nos enteramos también de esto, y nosotros le dimos también el seguimiento.*

*En cada evento que hay, pues siempre estamos ahí, siempre” (José, entrevista #4).*

En este caso se puede apreciar uno de los objetivos concretos de la Red que es crear cohesión social a través de lazos de apoyo entre centros educativos, docentes y facilitadores de HE en el estado de Chiapas. Con estos lazos se fortalece la acción social y se trabaja en el intercambio de experiencias, de contactos, de materiales, insumos, etc. Nos comentan como fue la primera impresión que se tuvo de la Red:

---

<sup>5</sup>Centro agroecológico Tsomanotik <http://manotik.org/proyectos> día de consulta 24 de enero de 2018.



*"La primera cosa que nos llamó la atención pues es de escuchar que existen maestros que están fuertemente trabajando con su grupo; son docentes que trabajan, que son parte de la educación. Y eso nos llamó la atención, porque nosotros somos de una ONG, y nosotros facilitamos un proceso dentro de la escuela... En cambio ellos pues trabajan fuertemente en la escuela; es diferente la manera en cómo toman las actividades, es también el... los acuerdos dentro de la escuela" (José, Entrevista #4).*

El entrevistado José González Álvarez originario de Ocosingo, quien tiene siete años trabajando en el apoyo a niños y niñas en la curricula académica y la facilitadora Claire Morille originaria de Francia, que trabaja como voluntaria del centro agroecológico. Juntos llevan tres años en el proyecto de huertos escolares y familiares cultivando principalmente hortalizas como verdolagas, bledo, menta, acelga, girasol, lechugas, zanahorias y frijol ejotero.

En su proyecto cuentan con un espacio reducido en la escuela primaria "Jaime Nuño" unos 20 metros en total para un solo grupo de 30 alumnos de entre 8 y 9 años de edad y a la par en la escuela secundaria técnica tienen una ampliación de siete camas de 4x1 m2 para 178 alumnos, estos grupos están divididos en 7 grupos de los cuales en este tiempo de trabajo han capacitado a su vez a 28 alumnos como facilitadores de HE 4 facilitadores por grupo.

*"No, no somos muchos, y para abarcar todos esos alumnos, pues... y otras cosas más que hay que hacer acá, pues no nos da el tiempo. Entonces es como decir: ""Pues busco maneras de cómo... que todos, los 178 alumnos, conozcan lo que se está haciendo"".*

*Entonces, salió una propuesta de buscar a facilitadores, es decir, que en cada grupo, porque hay 7 grupos, salieran como 4 facilitadores, quienes se encargan de compartir al resto del grupo. Tenemos como dos días también el miércoles trabajamos con los facilitadores; son 28 en total los facilitadores; de cada grupo salieron 4.*

*Entonces, nosotros trabajamos los miércoles para trabajar con esos 28 y el viernes, el jueves comparten con su grupo, así en cada salón, y nosotros*

*acompañamos también para compartir lo que vieron el miércoles.... 4 en cada grupo. Sí, los 4 comparten con su grupo, el otro así, para que no quede así en el aire solamente con los facilitadores o con los 28, sino con toda la escuela” (Claire entrevista #4).*

Este proyecto ha tenido que autorregularse en su estructura para dar se abasto con tantos grupos apoyándose y capacitando alumnos que estén interesados y quieran formar parte como difusores del HE, esto para poder abarcar la totalidad de estudiantes en la secundaria técnica.

Para mantener el huerto a flote y compartirlo con todos los grupos de la escuela. Se creó la estrategia de capacitar a los alumnos compartiendo responsabilidades. A partir de metodologías de diseño participativo se busca que los estudiantes se empoderen del proyecto, siendo José y Claire en este momento solo acompañantes del proceso educativo supervisando y motivando las iniciativas que surgen del colectivo.

José nos cuenta de su experiencia en la organización de grupos y el apoyo que ha recibido del colectivo de padres de familia:

*“Nos ayuda el colectivo de padres de familia también; bueno, varios están apoyando, tanto maestros, que también los comités y así están; bueno apoyando en materiales y así, para que... para facilitar un poco el proyecto también, en herramientas, en... un poco todo...fortalecer un poquito los eventos, porque también Tsomanotik siempre queremos como traer de nuevo la Red acá, pero tal vez hay otros nuevos que...*

*Tal vez no lo quieren proponerse de decir: “No, yo quiero que mi evento llegue en mi comunidad o en mi escuela”, por lo que también es el tiempo, que a veces no tenemos todo el tiempo.*

*Y sobre todo cuando la red llega en la escuela. Por ejemplo, si la red llegara en las dos escuelas donde estamos, sería una fortaleza bastante para los docentes” (José, entrevista #4).*

El trabajo de Tsomalotik resalta en su desempeño, ya que después de integrarse a la escuela vieron la posibilidad de integrar a los padres y madres de familia a las actividades del huerto con la posibilidad de tener un intercambio de saberes

tradicionales y ecología empírica. En este tipo de prácticas buscan impulsar la dinámica social del HE con la interacción escuela-comunidad fortaleciendo vínculos y creando un tejido social (Bravo, 2016).

*“Llevamos dos años con el mismo grupo, hay muchos niños en los que estamos viendo los avances que tienen también, no sé, en conocimientos de agroecología y así, y pues algunos querían también empezar a hacer algo en su casa, entonces abrimos un espacio para acompañar a huertos familiares.... Ahorita estamos pues con 5 familias, y al ratito vamos a ir con una familia también y pues ahí para acompañar a la familia y al niño, que ya pueda tomar como un papel más importante en la familia, que pueda mover como también en la parte de la práctica, de cómo se tiene que ir haciendo. Entonces ahí sí se están armando sus huertos familiares, para pues su alimentación también, si sobra para venta también, a lo mejor” (José, entrevista #4).*

Podemos decir que en Tzimol han creado un vínculo entre las escuelas y la comunidad por medio del movimiento que impulsa Tsomanotik tomando las prácticas agroecológicas como herramientas pedagógicas que facilitan la acción social de los participantes. Tsomanotik tiene un programa de proyectos holísticos para la vida sustentable y dentro de su proyecto de HE es de suma importancia integrar a la familias de los estudiantes. Como ejemplo en Tsomanotik están en el proceso de elaboración de un manual para huertos familiares:

*“Estamos elaborando un pequeño manual de huertos familiares también para compartir con las familias. Entonces es también lo que se estuvo haciendo poco a poco también; como también el logro de lo que estamos trabajando en la escuela, poco a poco se va para la comunidad también” (Claire, entrevista #4).*

En este sentido a través de HE y familiares se articulan la comunidad con la escuela y los estudiantes son introducidos al aprendizaje vivencial que pueden reproducir en sus casas y que es un beneficio para ellos, para sus familias y en un sentido más amplio para la comunidad.

Estos ejemplos nos sirven para ilustrar de forma más clara como los aprendizajes y las experiencias (derivadas de los talleres, los encuentros y las comisiones de trabajo) sirven en diferentes contextos y contribuyen al fortalecimiento de las prácticas sociales. Al final la RHEC se convierte en un experimento social que reúne muchas iniciativas en torno a la ecopedagogía (Gadotti, 2002) y la educación ambiental no formal (Naess, 2004). Estas experiencias están interconectadas por saberes que se vinculan a través de la Red, principalmente en sus encuentros pero por igual lo aprendido se pone en práctica en los proyectos de HE inscritos, ya que en la cotidianidad de las escuelas se trabaja con el aprendizaje vivencial y se reproducen las prácticas sociales que tienen un conjunto de conocimientos sobre la organización colectiva y constructiva que proyecta la Red.

### **5.3.2.- Propuesta educativa.**

A la par de este proceso organizativo de la RHEC, existe una propuesta educativa basada en la agroecología y en las metodologías participativas. Esta propuesta se refiere a la transmisión de valores, saberes y de interaprendizajes entre los miembros de la Red teniendo de referencia la agroecología, así como el empleo de metodologías que vinculen el HE con temas curriculares (ecología, biología, química, física, matemáticas, diseño, nutrición, investigación-acción, etc.),

*“Una de las ventajas de tener laboratorio agroecológico es: la diversidad de temas que podemos tratar con los huertos educativos” (Alba, entrevista #7).*

Nos comenta Alba profesora de la comunidad de Ocosingo, cuando se le pregunto sobre los beneficios del HE. Como ejemplo, de estos aprendizajes la revista Ecofronteras editó un número especial dedicado los HE, con el título de: *“Huertos escolares: aulas vivas para sembrar conciencia”*<sup>6</sup>, en donde se exponen diversos aprendizajes en torno a la participación de los investigadores y los docentes en la Red.

---

<sup>6</sup> ECOFRONTERAS Revista cuatrimestral de divulgación de la ciencia. ECOSUR. Vol. 21 N°61. Septiembre/Diciembre 2017.

*Los huertos escolares no deben ser solo un espacio de producción de alimentos. El personal docente necesita formación para mantenerlos y para hacer de ellos un laboratorio vivo donde puedan empatar el currículo, pues realmente son aulas con posibilidad de aprovecharse para enseñar temas y desarrollar habilidades acordes con los objetivos de cada programa educativo (Morales, 2017:2).*

La analogía de ver al huerto como un laboratorio vivo ha servido para emparejar los conocimientos académicos del currículo oficial con la pedagogía del huerto.

Respecto a este tema la maestra Alba, coordinadora de la casa de semillas, nos comparte que:

*"Hay maestros que están trabajando el currículum con el huerto escolar... Y también se les está dando el empoderamiento a las comunidades, al trabajar el conocimiento local en la escuela, eso yo lo he visto, y no solo lo he visto conmigo, sino también con otros compañeros. Y ahora con compañeros que están trabajando en organizaciones, que están haciendo esto, el empoderamiento de la comunidad, eso es muy interesante" (Alba, entrevista #7).*

Es entonces cuando el HE pasa a ser una pedagogía emergente. El profesor Valentín director de la escuela primaria "Diego de Mazariegos" ubicada en SCLC nos habla de ello cuando nos dice que para sus alumnos no hay un mejor material didáctico que el HE:

*"Qué mejor material didáctico, directamente al huerto ¿no?, y desde ahí enseñar, por ejemplo, el proceso de la fotosíntesis, el crecimiento de las plantas, y todos estos elementos que se pueden rescatar. Entonces así la hemos visto, como esta posibilidad de que el maestro tenga un recurso más, que el huerto se convierta en un recurso didáctico más para enseñar" (Valentín, entrevista #3).*

Hemos visto que la base pedagógica de la Red va de la mano con los conocimientos que se imparten con el diplomado de Lab-Vida. Y junto a Lab-Vida y su equipo de trabajo; los docentes han sido los encargados de la formación

agroecológica facilitada desde el constructivismo y- la investigación acción participante.

*"En el contexto de la Red, partimos del interés de quienes estamos ahí de sí sembrar, hacer, construir huertos, entonces pues la onda de las metodologías participativas para nosotros va en esa línea.*

*Además de que es importante siempre rescatar y revalorar, reforzar los saberes locales y los conocimientos que cada uno y cada una trae, pues caminar hacia la sustentabilidad" (Alejandra, entrevista #6).*

Hacer florecer el conocimiento que cada uno trae es muy importante si se busca la horizontalidad del movimiento porque en realidad como pasa en muchas escuelas muchos de los conocimientos que se imparten en el HE son conocimientos de los cuales, muchos niños y niñas ya tienen noción de las prácticas porque sus familias por el hecho de vivir en el campo han proporcionado en sus modos de vida. Así muchas veces los alumnos no vienen en blanco cuando se trata de cultivar, ya que muchas veces tienen un conocimiento amplio de cómo se va hacer las cosas, sólo que la diferencia es que en un HE todas las prácticas son agroecológicas lo que implica métodos que no utilizan el uso de agroquímicos en los procesos de producción.

Como fruto de los encuentros estatales los docentes han formado un diálogo de saberes donde las prácticas sociales y los conocimiento locales toman relevancia de acuerdo a los diferentes lugares y contextos.

*"Actualmente en todos los docentes, pues casi la mayoría de los que han llevado estos diplomados pues vemos que las actividades ya conjuntamente, tanto en el espacio del salón, conjuntamente ya hacen actividades en el espacio del huerto, y han documentado como diferentes experiencias, como cuánto han cosechado de rábano, cuánto han cosechado de lechugas, cosas así que ellos van sistematizando esa experiencia y van haciendo gráficas, haciendo poemas, haciendo como toda esa acumulación de aprendizaje" (Ruve, entrevista #5).*

Al mismo tiempo la acción colectiva se ve estimulada con la participación de los estudiantes que acuden a las actividades de la Red. Las experiencias de los

encuentros sirven para ampliar sus conocimientos y poder aplicarlos cuando regresan a clases como nos comparte el profesor Hugo en su experiencia.

*"Lo construyamos entre todos. ¿Y qué le ponemos? ¿Y qué le quitamos? Ya después se le da una retocadita a lo que quede pendiente. Pero me ha ayudado mucho en eso.*

*Porque antes era el maestro que decía: "“Buscar la definición de adverbio”". Cuáles son los adverbios y a dictarles. Pero me ha ayudado para no caer en esos errores. Construirlo entre todos.*

*Otro es cómo observar mi propio proceso de trabajo, en mi caso como maestro, pero en los niños su propio proceso de aprendizaje. ¿Qué hiciste para aprender la multiplicación?, por ejemplo... "“Ah, pues es que primero fue repartiendo un todo... fui haciendo series numéricas”" y tal... Pues el niño... No es mágico pues, esto te lleva mucho tiempo, pero a través de eso se logra que el niño vaya reconociendo esas cosas; tal vez aprender de una manera diferente" (Hugo, entrevista #1).*

Superar el sistema tradicional de enseñanza es un factor clave que impulsa a los docentes para permanecer en la Red. Es por ello que muchos talleres se enfocan en recuperar los conocimientos locales vinculando el trabajo del huerto con la comunidad, pueblo o comunidad educativa (ver Anexo 2 relatoría de encuentros).

El vínculo que se va formando entre la comunidad, RHEC y la escuela es relevante porque es en este compartir donde se va dando la articulación de los conceptos propios que son el sentido de la Red, formando parte de su acción social como son comunidad, tequio<sup>7</sup>, dialogo de saberes, practica social, encuentro, inter-aprendizaje, constructivismo, investigación-acción, consumo consientes, comercio justo, intercambio, diseño participativo, etc.

*"Creo que los profes que están en la Red, y las personas que estamos en la Red, aunque no seamos maestros y maestras, tenemos esta idea de que el huerto puede ser ese espacio donde florezcan todas las ideas, y que a través*

---

<sup>7</sup> Tequio es una palabra de origen Náhuatl que se refiere a la tarea de trabajo comunitario y voluntario que se hace en las comunidades desde tiempos prehispánicos y es un claro ejemplo de una práctica social de los pueblos originarios que persiste hasta nuestros días.

*del interés como que los niños y las niñas también se sientan capaces de planear sus preguntas, de indagarlas, de resolverlas, de convivir de otro modo” (Mercedes, entrevista#8).*

Por otra parte la deconstrucción de significados dentro de la Red indica que hay una apropiación de diversos conceptos y marca una postura en el proceso de movilización social al hablar de soberanía alimentaria, de transgénicos, alimentación consciente, el rescate de los saberes tradicionales, del cuidado de la tierra y el territorio.

*“La soberanía alimentaria, el comer sano, el producir lo que tú comes, el ser consciente de cómo produces, el hablar de los transgénicos, el valor que tiene el conservar tu semilla criolla; no solo el valor económico sino el valor cultural que tiene, el rescate de los saberes locales que, de verdad, yo lo tenía a un lado, pero a partir de esto venga rescatar leyendas, rescatar tradiciones, rescatar festivales, rescatar platillos” (Hugo, entrevista #1).*

Estos conceptos, valores y principios van formando el sentido de la Red dándole identidad propia a las acciones emprendidas de los participantes. En cuanto a los encuentros existe una transformación sobre su contenido temático en donde vemos que en los primeros encuentros eran puramente académicos, informativos y formativos; pero con el tiempo las prácticas sociales se han diversificado, predominan las actividades lúdicas, culinarias, artísticas, técnicas, organizativas, etc. (ver Anexo1 Tabla encuentros). Aquí se puede apreciar un aprendizaje significativo que se tiene que exponer como algo importante por ser un cambio que ha hecho la red al convertirse con el tiempo en un lugar de convivencia transgeneracional y de participación transdisciplinaria al volverse más incluyente y más flexible.

Como ejemplo tenemos que uno de los encuentros más significativos fue el encuentro en la comunidad de Zinacantán donde se puede visualizar el cambio en cuanto a la participación de los estudiantes y desarrollo de actividades más prácticas e incluyentes:



*“Uno que me gustó mucho fue, este, en una comunidad de Zinacantán, que llegamos a... donde estaba la maestra Cande antes, y llegamos por invitación de la escuela y ayudamos a armar sus parcelas de siembra, y me gustó mucho cómo se vio que... eh, pues tratamos de que fuera un poco participativo, que los niños podrían decir:*

*Oye, pues me interesa que tenga una forma de espiral.*

*Y era como un tequio ¿no?, y me gustó mucho porque sentí que fue un trabajo colaborativo, gente que no nos conocíamos, estaba gente de todas las edades, esos han sido los encuentros que más me han gustado, son los que hemos hecho en escuelas y que llega bastante gente de la escuela, familias, estudiantes” (Bruce, entrevista #12).*

Conforme se va dando el proceso educativo la Red se convierte en un centro de aprendizaje continuo para los docentes que egresaron del diplomado de Lab-Vida, dando la posibilidad de reflexionar sobre los conocimientos del curso, al igual actualizarse en temas relevantes a la agroecología, los sistemas alimentarios y educativos.

Las perspectivas que se tienen de la RHEC son muy prometedoras porque aunque existe la posibilidad de que el proyecto de Lab-Vida termine la RHEC puede seguir con su trabajo educativo.

*“Creo que falta mucho que recorrer, claro que sí, pero me he dado cuenta de que el ir recorriendo el camino es lo que hace que se vayan fortaleciendo las cosas y que haya mucha más claridad en lo que se quiere y que se logren muchos más objetivos. Y ahí, por ejemplo, lo comparo con procesos de otros proyectos que, de inicio, el proyecto es una comunidad de aprendizaje a la que te invitan a participar, con personas que no conoces, que tienes un interés común, pero que no conoces de nada, y cuesta mucho más; siento que el caminito que ha llevado la Red como que ya no puede ir para atrás, ¿sabes?; que cuando las cosas se hacen así, de a poquito, ya está muy difícil que se acabe” (Mercedes, entrevista #8).*

Como resultado del esfuerzo de la Red se publicó un manual de huertos escolares para docentes: *Sembremos ciencia y conciencia*<sup>8</sup>. Este manual se reparte en los encuentros y en las distintas actividades de la Red; está diseñado para brindar conocimientos prácticos a los docentes para realizar muchas actividades de diseño y planeación para relacionar el trabajo de huerto escolar con las distintas materias de la currícula oficial. Es una fuente de apoyo pero no solo los saberes son elaborados de manera premeditada también existen las pedagogías emergentes que surgen a partir de las necesidades y los contextos educativos.

### **5.3.2.1.- Pedagogías emergentes**

La praxis de lo aprendido en las actividades de la Red se transfieren al contexto de las escuelas públicas donde las condiciones de uso de los huertos dependen de los insumos, terrenos, herramientas, acceso al agua para riego, recursos, espacios, etc. Las pedagogías emergen y se construyen dependiendo de las necesidades particulares de cada espacio, y, también influyen los apoyos institucionales o la carencia de insumos.

Guiados por el constructivismo con el lema: “Construyámoslo entre todos”. Se busca una educación popular e incluyente que practique metodologías participativas encaminadas a la investigación acción de los participantes, ya que los proyectos de HE vinculados a la Red suelen ser estrategias de fortalecimiento de acciones directas en donde se utilizan los materiales reciclados, incluso en algunos casos cuando no hay espacio suficiente para la siembra directa se recurre a cajones de cultivos adaptando el diseño a las condiciones del lugar.

En la misma idea los contenidos temáticos empleados para la enseñanza y el aprendizaje en el HE son diseñados por los docentes y facilitadores tomando en cuenta los programas de estudio, libros y manuales; pero sobre todo de los conocimientos empíricos que brinda la RHEC y el diplomado Lab-Vida.

---

<sup>8</sup> <http://redhuertoscolares.org/labvida/2016/03/17/manual/>

Claire nos comenta, del aporte metodológico que ha tenido su proyecto a partir que se integraron a la Red:

*“Y la metodología, eso nos fortalece mucho cuando vamos a la Red, porque cuando comparten los docentes, pues ellos tienen ya sus propias metodologías, cómo yo lo incluyo en la materia de esta, con la manera de trabajar con el huerto” (Claire, entrevista #4).*

Los facilitadores y docentes se capacitan constantemente en la Red con metodologías que abren la participación de los alumnos en temas relacionados con sus saberes locales, sus saberes tradicionales de uso de suelo, por igual se busca el rescate de lenguas originarias, así como de tradiciones sobre la ecología empírica de la comunidad, pueblo o ciudad donde tengan sus proyectos.

En el caso de Tzimol la planeación del ciclo escolar y las temáticas que se abordan en las escuelas se diseña de la siguiente manera:

*“Toda la parte práctica, metodológica, pues como que lo manejamos sobre todo la parte práctica del huerto; empiezas un huerto, hasta pues ¿Cuál es la finalidad de un huerto?, ¿Qué es lo que quieres esperar de un huerto? Pues nosotros lo fuimos diseñando, por etapas, y las necesidades y todo, y también las temporadas de los cultivos Y también un poco la dinámica de los niños, como trabajábamos con los niños, entonces teníamos que adaptar la actividad con el enfoque de los niños al huerto, cómo integrarlo de manera más dinámica, lúdica, en las actividades así...” (José, entrevistas#4).*

En el mismo sentido sigue más adelante:

*“Hay muchos manuales que tenemos acá, y hay de donde sacamos también ideas, sobre todo la metodología de cómo lo maneja la escuela, cómo lo integras la materia con el huerto, porque también es uno de lo que estamos haciendo ahorita, que todavía tenemos como un déficit en esa parte, cómo poder trabajar de manera fuerte en las materias y con el huerto, porque aún no lo estamos viendo así; bueno, en Ciencias Naturales se abarca con esto , sino que es algo más práctico y es más como cuestión de cómo tú lo ubicas el espacio” (Claire, entrevista #4).*

En el huerto se pueden abordar una diversidad de temas que van acorde con los currículos escolares oficiales complementando sus conocimientos con aprendizajes vivenciales por ello en la Red y el diplomado se le llama al huerto escolar “Laboratorio para la vida”, ya que efectivamente sirve para comprender problemáticas contemporáneas como la conservación, ecología, alimentación, ciencias naturales y sobre todo trasmite valores eco-céntricos.

Nos comparte el profesor Valentín:

*"En esa ocasión (IX encuentro RHEC) se hablaron distintos temas, como la composta, la alimentación, este, se hicieron la presentación de grupo, y fue la primera vez que se le dio un giro, porque ya no solo fueron talleres... Se rompió el esquema que se venía trabajando, sino que se hizo más como una feria de saberes, de experiencias" (Valentín, entrevista #3).*

Y continúa con su reflexión:

*"Nos atrevemos a experimentar con diferentes tipos de estructuras, e igual dependiendo del equipo organizador también, si respetan la estructura o le implementan algo distinto... ¿Valores? El respeto, el cuidado del medio ambiente, básicamente valorar los distintos tipos de vida, las funciones que tienen los diferentes, este, las diferentes... la biodiversidad que existe dentro del huerto, porque es muy bonito el ver una abeja, por qué está una abeja dentro del huerto, por qué de repente encontramos ranas, ¿de dónde vinieron las ranas? Y en este lugar es muy difícil ver una rana, y los pájaros qué funciones tienen, las lombrices qué funciones tienen... Entonces, la biodiversidad dentro del huerto nos ayuda mucho a que los niños puedan entender que todos necesitamos de todos" (Valentín, entrevista #3).*

El romper esquemas y rutinas ha beneficiado al proceso y la experiencia para crear cambios en su interior transformando constantemente sus quehaceres, innovando diferentes maneras de enfrentarse a la realidad y a los diferentes contextos; ayudados por la autocrítica de los actores involucrados, en la Red se van construyendo las formas de moverse de manera práctica y eficiente que busca la acción social para después hacer la reflexión de lo ocurrido y poder darle un nuevo

giro a las practicas haciéndolas más eficientes. Transformando la experiencia en una acción-reflexión-acción.

El diálogo de los participantes dentro de la Red es la base de la organización académica de los docentes y facilitadores. Según Paulo Freire el dialogo es una fuerza que constituye al sujeto social que busca una educación diferente:

*“La dialogicidad es la esencia de la educación como practica liberadora” (Freire, 1991:69).*

El trabajo con docentes, el constructivismo y la autonomía son acercamientos que abren el camino a nuevas formas de pensar la educación creando métodos de aprendizaje de corte lúdico e interactivo que beneficia en diferentes aspectos académicos como la formación docente, la ética profesional, la educación popular e incluyente, así como la inteligencia emocional (Goleman, 1995) de los participantes.

El profesor Hugo nos comparte una reflexión de sus aprendizajes como educador:

*“ Es de enseñarles a cómo utilizar eso que saben del campo; de papá, de mamá, del abuelo, de la abuela, que tiene un valor y que es importante para meterlo a hacer oraciones, poemas, canciones, cartas, noticias, este debates, argumentación a favor, argumentación en contra, este, problemas matemáticos... Muchísimas cosas” (Hugo, entrevista #1).*

Por consecuencia el lugar del aprendiz y del profesor co-evolucionan en un modelo alternativo en donde:

*“Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear posibilidades de su producción o de su construcción....Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender” (Freire, 1997:25, 2004:66).*

El docente como un nuevo emprendedor de aventuras para los alumnos debe de establecer una relación de acompañante convirtiéndose en aquel que ayuda a sus alumnos a encontrar, organizar y gestionar el saber. Con este nuevo papel él docente tendrá más herramientas para enseñar abriendo el campo de visión de los currículos clásicos, posibilitando que los alumnos se involucren en su propio desenvolvimiento de saberes cotidianos.

Otro ejemplo es la metáfora que es utilizada en las dinámicas y talleres para hablar de temas difíciles y se utiliza como manera de apoyar los mensajes sobre agroecología. El profesor Hugo nos comparte que en las dinámicas se tiene que tener mucha creatividad para dar el mensaje que se quiere dar tocando los puntos importantes de los conflictos actuales del campo.

*"Porque pues al final te encuentras con Monsanto ¿no? que te va a quitar tus semillas. Y entonces la intención realmente es que las personas entiendan lo importante que es cuidar las semillas, y que también entiendan cómo funciona esto de Monsanto, y que puedan saber que siendo una comunidad unida puede salvar sus semillas, y comunicarse entre ellos" (Hugo, entrevista#1).*

De esta forma las pedagogías emergentes muchas veces son formas de organización y de transmisión de conocimientos que surgen dependiendo del contexto y de las necesidades de cada proyecto de HE. Los saberes reunidos en estos laboratorios para la vida son complementarios a los conocimientos académicos oficiales que estimulan la inteligencia racional y lógica-matemática, porque aportan un aprendizaje vivencial que estimula la inteligencia emocional y ecológica (Goleman, 1995, 2009) de los participantes.

Todos estos saberes y conocimientos se transmiten por medio del trabajo continuo de la Red a través de la comunicación interpersonal, la interconexión de los participantes y sobre todo de las experiencias que comparten en las prácticas sociales propias de la RHEC. Pero dentro estos procesos de construcción de nuevas realidades también existen limitantes que vive el colectivo y que obstaculizan el crecimiento y la masificación de la RHEC, este tema da pauta a la siguiente categoría de análisis.

### **5.3.3.- Limitantes de la RHEC**

En esta consolidación como Red se han presentado algunas limitantes que se pueden analizar con el fin de poder visualizar la complejidad de organización y el trabajo colectivo en Red. Estas limitantes están articuladas y las podemos identificar

en la construcción de la RHEC, la situación del trabajo docente (conflicto magisterial) y las limitantes Institucionales.

No es sorprendente, entonces, que en un principio la Red estatal tardó en consolidarse como un movimiento sólido y autorregulado en sus prácticas sociales:

*"Hubo momentos en que en los encuentros no hubo ningún maestro que organizara... nos reorganizamos como propuesta lo hicimos otra vez aquí en San Cristóbal, en ECOSUR para poder decirle a ver maestros pues vengase y otra vez volteen a verse. Vean si esto puede ser su ambiente..." (Isabel, entrevista#9).*

Para que empezara a unificarse la Red tardó varios encuentros, de hecho en un principio había 7 comisiones de trabajo de las cuales ahora solo existen 4, porque al inicio en la RHEC se tomó como referencia la estructura interna de la RIHE que es una estructura con más comisiones de trabajo e involucra mucha gente.

En el caso de la RHEC algunas comisiones se han parado por falta de más maestros y maestras comprometidos con el trabajo extra que implica estar dentro de la organización de la Red y se han tenido que limitar las comisiones a las más esenciales dedicadas a la difusión y documentación, a la organización de encuentros, a la formación y capacitación, y al acopio de germoplasma en la Casa de Semillas.

La Dr. Helda Morales nos comenta que el proceso del diplomado ha funcionado para algunos docentes en la Red, pero muchos no han sido contantes:

*"Lo que le hemos preguntado a ellos, como te decía, es que los que permanecen siempre están ahí, dicen que es como una... un bálsamo para su trabajo docente, el encontrarse con amigos ya, no solo con colegas, que tienen visiones similares y que se retroalimentan, y que van creciendo juntos para ser mejores docentes.*

*Creo que todos ellos han sido parte del diplomado, entonces como que fue también un proceso más largo, no solo de eventos cada dos meses donde se encontraron, sino que fue durante 143 horas en aula que se han ido conociendo, compartiendo y tal vez ellos muchas veces invitan a alguien más*

*a que venga y llega una vez, pero tal vez no tiene esa misma empatía, porque no... o se siente tal vez algo extraño, porque dirá: “Yo a estos ni los conozco...” (Helda, entrevista#11).*

En su constitución varios docentes que habían sido muy activos en el diplomado y en los HE pasaron por diferentes momentos de participación en algunos momentos críticos dejaron de asistir a la Red, esto dejó espacios, los cuales fueron cubiertos por el equipo Lab-Vida que siempre encontró la manera de apoyar desde la coordinación de las comisiones hasta la planeación y logística de los eventos.

Por otra parte los docentes comprometidos en la RHEC son una minoría que por los relatos varía entre 12 a 15 personas, que con innovación y congruencia van construyendo sistemas autogestivos de organización para un cambio en la educación, a pesar de la complejidad del trabajo docente en el contexto educativo mexicano (en cuanto a los tiempos y la burocracia).

En este sentido Profesor Hugo nos comparte:

*“Es un proceso complejo... Como yo te decía: muchos somos maestros, que trabajamos en un... bajo, ¿cómo te dijera?, bueno, nuestro jefe es la Secretaría de Educación Pública, y tenemos que cumplir con la currícula que ellos nos piden, con los bimestres, con las calificaciones, y esto del huerto lo vamos compaginando ahí.*

*Y sí nos absorbe; el ser docente nos absorbe muchísimo tiempo... Aparte de los procesos administrativos, que junta por acá, junta por allá; ahora pues nos están metiendo en situaciones laborales pesadas, que también necesitan su tiempo y, como trabajadores, tenemos que también darles atención... Creo que aquí no se han involucrado muchos directivos, los directores de las escuelas, que digan: Yo, como director, voy a promover los huertos; porque tienen más margen de acción ellos” (Hugo, entrevista #1).*

Muchos de los HE son fruto de luchas individuales por parte de algún docente comprometido con el proyecto y animado por el proceso formativo obtenido desde Lab-Vida, ya que el trabajo extra que implica es algo que no todos los docentes o



directivos quieren apoyar por el tiempo que se le tiene que dedicar de manera voluntaria.

El profesor Luis nos comparte como para él es importante que la gente participe en la Red sobre todo los docentes que necesitan motivación suficiente:

*"Sí hace falta que otros más nos involucremos, para que no se torne así como una carga pesada, sino que sea algo agradable que lo haces porque te gusta esto. Y todo lo que he hecho a través de... que tenga que ver con la Red y lo de impulsar los huertos, ha sido porque yo he querido ¿no?, porque me gusta, pero a veces no te da tiempo para atender ¿no? como yo quisiera. Entonces por eso a veces siempre estoy pensando que otra gente debe involucrarse" (Luis, entrevista #2).*

Muchos docentes han pasado por la RHEC pero activos en la organización de la Red no sobre pasan las 20 personas que involucra y forman parte de la comisiones más allá de ir a uno o dos encuentros. Esto se entiende como una falta de motivación, pero en realidad existe un trasfondo que tiene que ver con la realidad educativa que viven los docentes, como nos comenta el profesor Hugo:

*"Aunque sí haya compromiso de parte del maestro que sí está en la Red, aunque sí se esfuerce por dar su clase, no sé qué pasa. Creo yo que es porque tal vez están aburridos y fastidiados de cómo el gobierno les ha venido dando talleres y cursos, puras copias, puros power point, y esto es vivencial; como que tienen ese recelo, esa resistencia de decir: ""Ah, no, pues va a ser lo mismo"", pero no saben que esto no es lo mismo" (Hugo, entrevistas#1).*

El trasfondo el recelo del cual nos habla el profesor Hugo tiene que ver con que los maestros y maestras se encuentran escépticos a los nuevos métodos de enseñanza. Adoptan un cierto conformismo ante el sistema, en donde la mayoría de docentes entran en el modelo funcionalista (Moscovici, 1996) y se adaptan al sistema educativo, no buscan un cambio social sino por el contrario buscan acomodarse a la realidad existente.

Alejandra nos explica lo que implica el trabajo con huertos escolares, siendo el compromiso un factor importante que influye en la toma de decisiones:

*“Implica mucho trabajo extra, porque a veces, ósea, sí son reuniones para organizar los encuentros y a veces son así pues para... hasta tres reuniones por las tardes o hay gente que tiene que venir, como Hugo, de Teopisca; Cande y Luis que vienen de Tuxtla ¿no?, o sea, que se tienen que mover para hacer estas reuniones más el trabajo de las comisiones, porque aunque no hayan, o sea, aunque el encuentro cada quién esté, o haya otro equipo organizativo que no sea con estas personas, las comisiones tenemos nuestra chamba aparte” (Alejandra, entrevista #6).*

También se ve muchas veces que la Red no alcanza la constancia entre sus participantes, hace falta más apoyo y entrega para poder continuar con un flujo de gente constante no solo de docentes sino de todos los participantes en general.

*“Hay muchas personas que llegan a la Red, se acercan, participan en uno, dos, tres encuentros y de ahí... posteriormente desaparecen y no vuelven a reaparecer, pero en cuanto a crecimiento sí ha sido muy poco, pero en cuanto a fortalecimiento de las escuelas que ya están integradas ha sido... es muy fuerte, y ayuda mucho el hecho de que tu escuela sea sede, por eso es muy importante, a mi manera de ver, estar rotando los encuentros. Una inquietud entre los maestros es el hecho de poder crear en la gente que participa en la Red un sentimiento de pertenencia que mantenga la red” (Valentín, entrevista #2).*

Existe un dilema en la Red que tiene que ver con la permanencia de los participantes, se ha profundizado en su experiencia pero no se ha extendido su participación y ni su pertenencia. Esto es el dilema permanente y se sobre lleva a través de las prácticas sociales que van creando un espacio social, es decir de un espacio de convivencia que se ve fortalecido por los lazos de amistad y compañerismo de los que forman un núcleo central de participantes comprometidos en la RHEC.

Por otra parte se puede observar que en los encuentros existen temas de discusión en común como son las cargas institucionales y la falta de apoyo en sus proyectos. El Dr. Ferguson identifica muy bien algunas dificultades que tienen los docentes en cuanto a sus tiempos y sus las rotaciones laborales en las diferentes escuelas en donde les toca trabajar, esto ocasiona que abandonen o descuiden sus proyectos de huertos educativos.

*"A veces se va un profe y se queda el huerto y lo siguen trabajando; yo creo que no se da tanto, pero yo creo que hay unos casos que hemos visto de eso, y a veces el profe llega a una nueva escuela y establece un nuevo huerto... Entonces, es difícil ¿no?; si tú no sabes cuánto tiempo vas a estar en un espacio, pues es difícil convertir tanto esfuerzo en armar el espacio y, este, los procesos sociales también atrás del huerto: formar un grupo de personas que apoyen" (Bruce entrevista #12).*

En este contexto la Red ha tenido que luchar para no parar sus actividades, talleres y encuentros, no importando los problemas y exigencias institucionales. De la mano otra limitante que ha influido en la Red es el conflicto magisterial, el cual se vive en Chiapas con huelgas, manifestaciones y paros de labores; por rechazo a las reformas educativas que se implementaron partir del 2013 (Sánchez; Sagrario, 2015).

Estos hechos son contemporáneos con la creación de la RHEC y siendo la misma Red la que de paso da una alternativa ante problemas sociales afrontando la protesta social de manera diferente.

*"Creo que sí, como que es una lucha... A ver, yo creo que eso ¿no?, el magisterio en México pues está podrido, y es verdad que muchos profes están ahí por la plaza, que ha pasado de mano a mano, o por tener un empleo fijo y punto, sin que tú tengas ningún interés de formar o de que creas en esto.*

*Pero también es verdad que existen un chingo de educadores que no son así ¿sabes?, que sí tienen esa... pues que creen que la formación es el camino*

*para tener un país con adultos mejor formados, que sean críticos, que no se traguen todos los cuentos, que sean capaces pues de tomar decisiones y de defender sus derechos en algún momento, y yo creo que ellos y ellas creen en ese tipo de educación; por eso te hablan de un espacio pues de rebeldía...Porque, realmente, dentro del sistema educativo es muy rebelde” (Mercedes, entrevista #8).*

Ante estos hechos de cambio social en el sistema educativo en México el papel de maestro se degrada. Mercedes nos da una idea general del panorama de los docentes ante el estigma que se tiene del trabajo con HE.

*“Son criticados, son mal vistos... Pues el sistema educativo ha estado como muy cerrado a algunos modelos de aprendizaje, enseñanza, así como ya pasaditos, y yo creo que ellos y ellas, cuando se integran a la Red, pues se enganchan porque pues conocen a otros que están igual de locos que ellos, o sea, como que conocen a otros que están creyendo en lo mismo, haciendo las mismas cosas” (Mercedes, entrevista #8).*

A pesar de todos estos retos el sentimiento de cambio en la Red es valorado de manera positiva, ya que se han logrado objetivos importantes, y así resistido las problemáticas actuales sin dejar sus ideales, como nos dice M.C. Yolotzin que vivió este proceso desde sus inicios:

*“Los profesores que están dentro de la Red son... están por un compromiso ¿no?, están porque creen en un cambio ¿no?, están porque creen que la educación puede ser diferente, y porque el mundo puede ser diferente, eso me queda clarísimo. Y entonces eso se ha juntado con otros procesos ¿no?, por ejemplo este, el de la lucha magisterial; cambió, hubo una ruptura, porque entonces ellos no solo estaban de lleno en la Red de huertos escolares, sino mezclaron las luchas; como que ha habido mezclas de luchas” (Yolotzin, entrevista #10).*

Esta mezcla de luchas de los diferentes sectores de la sociedad nos muestra una sociedad fragmentada que se va identificando con ciertos conflictos en particular.

Para los docentes la cuestión magisterial con la reforma educativa marcó a la RHEC y a sus participantes, dándole a los docentes formas de resistencia en espacios donde puedan expresar sus opiniones, lugares diferentes a los típicos mítines y manifestaciones.

La Red se ha visto fortalecida superado estos retos al seguir constante en sus objetivos. En el mismo sentido la acción social entre los docentes va superando los obstáculos que han enfrentado para fortalecer la cohesión social que existe entre ellos. La maestra Alba nos comenta:

*"Creo que es importante que la Red siga, y que los huertos también estén en las escuelas. En este momento, te digo, a pesar de todas nuestras contradicciones o todos los obstáculos que hay dentro de la escuela, yo considero que el huerto es una herramienta muy importante y que los niños vivan esa experiencia es importante; y no solo para los niños, también para los padres de familia: motivarlos... Que sí, entonces a veces vas a encontrar muchos obstáculos, pero pues al final los padres de familia y los niños te lo van a agradecer... lo van a valorar en un determinado momento" (Alba entrevista #5).*

Cada proyecto de HE tiene sus limitantes particulares, pero en este apartado solo expondremos algunos ejemplos como la falta de apoyo institucional y falta de recursos esto para poder visibilizar las problemáticas que comparten algunas escuelas.

En el caso de Tsomanotik los apoyos institucionales han aportado muchos cambios significativos en su proyecto:

*"El proyecto, pues había una directora, que estaba muy entusiasmada del proyecto. Entonces, ella nos convocó y es como se abrió la puerta ¿no? de la escuela, pero los docentes no estaban muy de acuerdo; ella planteaba una reunión para todos los docentes y creo que uno de todos los docentes, de los 8 docentes que existen, respondió que sí quería trabajar con nosotros sobre el huerto, y el resto pues respondieron: ""Bueno, el tiempo"", ""no sé cómo voy a reaccionar con cómo voy a dar mi tiempo extra"". Surgieron como varias dificultades de ellos, pero la ventaja que teníamos es que la directora y*

*el maestro que nos abrió la puerta, estaban dispuestos. Y es así como entramos de la escuela” (José, entrevista#4).*

Por igual la maestra Alba nos comparte:

*“Ahora entiendo cuando los compañeros llegaban a los encuentros y decían: -Es que pues esta vez no me dio tiempo de hacer esto porque pues yo estoy solito y mi director también se opone-” (Alba, entrevista#9).*

Los apoyos en los proyectos son indispensables para que se puedan llevar a cabo un buen trabajo, ya que es muy difícil sostener un HE sin algún apoyo que favorece la colectivización del trabajo. De hecho no en todas las escuelas los docentes tienen apoyos institucionales en algunos casos los proyectos son iniciativas propias en donde toda la responsabilidad del HE cae en el docente. El Dr. Ferguson identifica muy bien algunas dificultades que tienen los profesores en sus proyectos educativos:

*“Pues creo que un reto es esto de qué y cómo animar a las personas que llegan a un encuentro y no saben nada... Porque como parte de la idea de ir rotando entre diferentes espacios es que nuevas personas puedan rotar, conocer la red e integrarse ¿verdad?, pero creo que es un poco difícil a veces que entiendan la dinámica; igual llegan y se sienten un poco perdidos ¿no?, entonces tenemos que buscar cómo hacer que esas personas entren en la onda, tal vez más rápido, y se animan a seguir llegando cuando la red vaya a otros lugares” (Bruce, entrevista#12).*

Las dificultades que tienen los docentes se derivan del contexto educativo y en sus tiempos muchos docentes cambian de escuela varias veces al terminar los ciclos escolares y cuando un docente cambia de escuela difícilmente el docente que lo sustituye continúa con el huerto.

*“No nos vemos tanto, es caro encontrarnos... Entonces tiene que haber más planeación, una estructura más formal escrita... Y la Red chiapaneca todavía no es tan grande ni tan dispersa, entonces creo que podemos darnos el lujo de ir creando el... ¿cómo se dice?, el camino al andar ¿verdad?*

*creo que también es difícil que si nada más llegan para un encuentro que está en su escuela, que realmente entiendan toda la dinámica, todo el potencial que tiene el trabajo en el huerto y con la alimentación como herramienta didáctica, porque nosotros dedicamos todo un diplomado a eso y no sé, realmente, si hay personas... Entre los motores que te mencioné pues todos han sido personas que se han formado en la Red; entonces, pensando en voz alta yo diría que tal vez no hemos sido tan exitosos en ese sentido, en jalar a más personas que no se formaron con nosotros.*

*Sí estamos dando esa continuación temporal al trabajo, pero el alcance a más personas a lo mejor es una cosa más puntual” (Bruce, entrevista#12).*

En muchas escuelas los docentes han tenido que improvisar con los materiales que pueden reciclar, buscar apoyos externos o por otra parte buscar iniciativas del colectivo de padres y madres de familia ante el vacío institucional y la falta de recursos, ya que aún no hay políticas públicas que promuevan el apoyo a este tipo de proyectos alternativos.

Otra limitante que identifica el profesor Valentín dentro de lo que él denomina “la estructura del cuidado del huerto” es el acceso al agua ya que no en todas las escuelas existe un sistema de riego o tienen problemas de abastecimiento:

*“Hay también la estructura del cuidado del huerto. Dentro de los 6 grupos, es muy bonito también, la organización que se tiene dentro de la escuela, para el cuidado del huerto; es muy bonito. Tenemos limitantes, para la creación del huerto también. Y una de esas que nos está afectando muchísimo es el agua; al menos, aquí en San Cristóbal, es el agua. Y afortunadamente pues hoy ya salió una lluvia; esperemos que ya sean más contantes, para poder activar el huerto, porque aquí hay un ratito que no... no le hemos cultivado” (Valentín, entrevista #3).*

Los recursos necesarios para mantener un huerto principalmente son buenas semillas, buena tierra y acceso a agua necesaria para el riego sin estos recursos no es posible mantener un HE. Entonces hacen falta más apoyos no solo por parte institucional sino también de la comunidad que tiene que empezar a valorar los

aportes que los HE dan en las escuelas para que se puedan empezar a visualizar futuros sustentables como lo hace Claire:

*“Pues sí, nosotros siempre vemos soñando aquí en Tzimol, porque hay 5 escuelas acá, entre primarias y secundarias. Estamos en dos, y las otras también pues escuchamos de voces o rumores, que también quieren... pues están interesados en esos procesos, no más que como estamos poquitos también aquí, pues es muy difícil como involucramos en otros procesos.*

*Pero estamos imaginando: algún día, en 5 años, tal vez, en Tzimol pues va a ser conocida como la comunidad con puros huertos escolares ¿no? en todas las escuelas...” (Claire, entrevista#4).*

Las limitantes se ven superadas por la esperanza y el trabajo colectivo de la Red que ha evolucionado como un movimiento incipiente que tiene un tejido social sólido gracias a la perseverancia de sus participantes no importando que sean una minoría.

En síntesis las limitantes que se exponen tienen su origen en la evolución misma de la Red:

- 1.- La consolidación como Red que es un proceso por el cual muchas organizaciones pasan antes de ser coherentes con sus acciones y poco a poco a través de la experiencia se forman orientaciones constructivas de participación más estrategias de fortalecimiento que con el tiempo logran estabilidad.
- 2.- El conflicto magisterial que en el caso de Chiapas tiene sus particularidades de lucha y se refleja en el trabajo de los profesores inscritos a la Red. Los docentes reivindican su trabajo por medio del HE como una forma de resistencia anti-sistémica con el fin de transformar la educación bancaria<sup>9</sup> a una educación más popular e incluyente.
- 3.- Las limitantes institucionales de los sistemas de enseñanza tradicional que no toman en cuenta el potencial del HE para el aprendizaje vivencial esto limita mucho el desarrollo de los proyectos educativos de corte alternativo mismos que se quedan sesgados por falta de apoyo institucional (ya sea en proyectos integradores como la red y en proyectos particulares en cada localidad).

---

<sup>9</sup> Educación bancaria es un concepto expuesto por Paulo Freire en su libro pedagogía del oprimido para nombrar la educación mercantilista a favor de las políticas económicas del Estado.



Con estos testimonios damos por terminado lo que concierne a las limitantes de la RHEC y damos paso al siguiente apartado que está dedicado a los saberes individuales.

#### **5.4.- Aprendizajes, experiencias y transformaciones individuales.**

"Esta Red en este momento está vinculada a  
Dos temas fundamentales de la vida  
Que es la alimentación y la educación".

Isabel Reyes

Cada uno de los participantes de la Red tiene experiencias propias en sus centros educativos, en su práctica diaria donde se va manifestando todo lo aprendido en los encuentros, en los talleres, en el diplomado Lab-vida y en los tequios.

El ejercicio de reflexión que constantemente han tenido que hacer los docentes e investigadores de la Red ha sido un modo de re-interpretación del movimiento que está en consolidación, de igual de manera hay reflexiones que tiene que ser tomadas en cuenta para poder comprender la influencia social que tiene la RHEC.

*"Pues es bien bonito tener la oportunidad de sentarse a pensar y a reflexionar el cómo de este proceso ¿no?, creo que no lo había hecho, entonces pues agradecida con esa oportunidad de hacerlo. Y creo que a mí siempre se me*

*ha hecho, o sea, se me hace bien interesante como eso, documentar, o reflexionar los procesos personales de las personas que se implican en este tipo de procesos, porque hay una transformación bien grande y sí pues, o sea, te digo, no sé si va en relación o no con tus objetivos, pero como los cambios en las personas, a nivel más personal, a mí se me hace bien chido e interesante conocer, no más en el aspecto, no sé, más obvio... bueno, incluso desde los aspectos más obvios que son pues la alimentación, tu manera de enseñar o qué es lo que más... de lo que más es apropiado, lo que has vivido en la Red... ¿para tu día a día? ¿O para tu ser formador? ¿Tu ser comensal? O sea, o cómo vives o te relacionas con lo que comes o con la naturaleza ahora ¿no?; si es algo que lo aplicas en tu casa o no, o si lo andas predicando por ahí en la Red y en la escuela o lo que sea, pero luego ¿qué pasa en la casa con la familia? O sea, como... se me hace interesante también ver la otra parte de los procesos personales de quiénes estamos porque pues si no trasciende también pues nuestros propios espacios y nuestra propia vida, entonces, ¿qué estamos haciendo? Y yo creo que, o sea, por lo que conozco, a los que estoy más cercana en la Red, en muchos sí ha trascendido” (Alejandra, entrevista #6).*

Como lo menciona Alejandra las experiencias trascienden los momentos de la Red porque tanto los conocimientos, como los hábitos de convivencia que se gestan en las prácticas pasan de los encuentros a las escuelas y también de las escuelas al ámbito familiar vinculando las escuelas con la comunidad. De manera que tanto colectivamente como de manera personal los saberes se transmiten fuera de la burbuja que es la RHEC.

*“Para mí la Red... La Red a mí me situó, en un espacio geográfico y cultural. De la Red aprendí como la importancia de... como de vincularnos ¿no?, o sea, la importancia de no estar solos para avanzar; eso para mí fue fundamental. Y ver la educación de otra forma, totalmente, así, desmenuzar la educación y verla desde otros ojos” (Yolotzin, entrevista#10).*

El vínculo social es un punto trascendental se puede tomar como referencia del porque son importantes las Redes en los movimientos o en los grupos sociales, ya

que el vínculo es la acción que impulsa la cohesión social para la creación de una comunidad de aprendizaje. Efectivamente vemos que la Red ha tenido que impulsar los vínculos sociales en una diversidad de niveles culturales, ecológicos, académicos y sobre todo los vínculos con los conocimientos locales.

Uno de los aprendizajes más mencionados en su dimensión colectiva la RHEC y su dimensión individual (proyecto) es la autonomía de la Red, pero por igual la autogestión de los participantes para proponer, actuar y reflexionar ideas nuevas que propongan una innovación al movimiento. Por ello es necesario centrarnos en la auto-organización dentro de las escuelas y de la voluntad que tienen los facilitadores en sus prácticas sociales para poder profundizar el análisis.

Por otra parte a nivel de las escuelas los docentes tienen aprendizajes particulares a partir de sus vivencias diarias que comparten en los encuentros, en las plenarios y en las reuniones.

*“A nivel de escuela, pues yo pienso que para que pueda tener así éxito el establecer un huerto en la escuela, deben de juntarse muchos factores, pero entre ellos es poder infundir el ánimo entre tus compañeros, hablarles, este, cuál es la misión, la visión que tú tienes para hacer un huerto... Porque en algunas ocasiones:*

*Vamos a hacer un huerto. Sí. Bueno, vamos a producir mucho y vamos a poder vender verduras.*

*Y no es eso, no se trata de eso; el huerto sí se trata, pero un poco más para que el niño... vaya aprendiendo algunas prácticas agroecológicas, pero también que podamos llevar el aula en el huerto, y poder trabajar algunos temas dentro del huerto; hacer conciencia con los padres de familia, para que no vean que el huerto escolar es una pérdida de tiempo, porque te va a salir unos 30 o 40 minutos o una hora al huerto y sientan que sus hijos están perdiendo el tiempo...” (Valentín, entrevista#3).*

En este aprendizaje se sostiene que el huerto educativo implica muchos factores que conllevan conocimientos transdisciplinarios que están apoyados en los saberes locales y tradicionales que tienen los participantes. El profesor Valentín entiende

que para que exista más compromiso entre los compañeros hay que buscar transmitir entre los participantes la motivación suficiente que ayude a difundir los valores de la Red. Para ello el papel que tienen los padres y madres de familia en la construcción de comunidad es muy importante, ya que refuerzan la cohesión grupal en la Red.

Al final del día, la construcción de comunidad se va haciendo con el trabajo diario de los facilitadores, alumnos, docentes, directivos, y el colectivo de padres y madres de familia. La Red sirve en estos casos como un catalizador de experiencias que se ven reflejadas en el dialogo entre los participantes, en el intercambio de saberes, en los lazos de apoyo, en la organización horizontal y flexible.

En este sentido los aprendizajes personales se sustentan de la reflexión del dialogo entre los participantes el Dr. Ferguson nos comparte:

*"Los aprendizajes han sido muchos; es un poco difícil separarlos del diplomado de los de la Red, pero, eh, uno sería que, pues que me gusta mucho trabajar con los docentes, estos docentes comprometidos, dispuestos a dar su tiempo y energía con tal de seguirse formando como mejores profesores, realmente son personas pues inspiradoras, su energía, su generosidad... me ha gustado mucho eso, y yo he aprendido mucho sobre el constructivismo, que influye mucho en mi quehacer académico; sigo aprendiendo ¿verdad? con la experiencia.*

*Y un poco este proceso del buscar que la Red sea más autogestivo ha sido interesante, a nivel de la Red internacional, al igual que en la local, porque ha habido momentos en que tratamos de tomar un paso para atrás y luego nos damos cuenta de que... no está listo todavía ¿no? el asunto; ahora sí siento más confianza, pero cómo realmente quiere varios años un proceso de ese tipo creo yo*

*En el caso estatal pues vamos por unos tres años ahora y creo que sí se está dando" (Bruce, entrevista#12).*

En este sentido ha sido importante apreciar los esfuerzos de los docentes que han permanecido en el proceso de consolidación de la Red. Esto se ha llegado a realizar gracias a que dentro del marco conceptual de los organizadores y diseñadores de la Red han tomado como referencia al constructivismo como parte esencial para un buen trabajo colectivo que sea incluyente y que permita autonomía. Porque como se menciona en la cita anterior se requiere de varios años para que un proceso social de este tipo se concrete y en estos momentos aún estamos hablando de un movimiento que está todavía en ese camino, pero es importante apreciar desde los testimonios antes analizados que la Red ha trascendido varias etapas de maduración.

En el mismo sentido de los aprendizajes José visualiza a futuro una Red más comprometida y más grande, con mayor participación ciudadana.

*“Esa Red es algo fundamental, para que se pueda lograr como procesos así, que vamos viendo que poco a poco se involucran más personas y pues es así que también se va logrando ese gran trabajo dentro de las comunidades.*

*Entonces sí, pues que siga la Red, que vaya creciendo” (José, entrevista #4).*

En la construcción de comunidades de aprendizaje en torno al HE hay un campo de investigación que tiene muchos factores de estudio y mientras estas prácticas sociales sustenten los procesos educativos en el futuro seguirán las investigaciones que se interesen por estos modelos de cambio social.

Del mismo modo hay en la difusión de la RHEC, existen observaciones interesantes sobre las distinciones que tienen de la Red Internacional.

*“Los folletos hay unos folletos que son de la Red Internacional de Huertos Escolares, no son de la Red estatal. Yo creo que está en ese proceso de construcción, como de tener lo suyo, su propio material, y eso, y creo que me... o sea, es... esta pregunta me da la idea de que es importante plantearnos pues, por lo menos, un folleto explicativo de la Red Estatal de Huertos Escolares, porque no hay” (Alejandra, entrevista #6).*

La falta de claridad en la difusión de la Red es un tema a tratar que se podría mejorar, ya que para que la Red crezca hacia la autonomía necesita tener una identidad propia de acuerdo a su contexto.

Para el profesor Hugo también es importante buscar nuevos espacios para masificar los HE y tener un mayor impacto social.

*"Tendríamos que buscar espacios para que la Red estatal sea como una asignatura obligada, una asignatura que nadie se debe de perder, por lo menos ningún docente de Chiapas... A medida, también, de que vayamos, este, pues aprendiendo más, le vayamos sumando más a los principios teóricos, a escribir más, a hacer boletines, a hacer también incluso materiales didácticos para ir, este, difundiendo nuestras actividades, loterías de semillas, de plantas, y sería interesante... Arte con semillas, este, podríamos ir haciendo muchísimas cosas. De repente sale alguna actividad, pero yo quisiera como algo más sistemático; pues que vamos a hacer arte con él, tal vez la permacultura... No sé, no sé. Pero ¿cómo?"*

De lo holístico que hablabas, hacer música con el huerto" (Hugo, entrevista #1).

Como se puede apreciar en la cita anterior las posibilidades del HE como parte curricular son muchas sobre todo cuando se le da a los facilitadores la flexibilidad para ser creativos y así formar nuevos métodos de estudio que superen las limitantes de sistema tradicional de enseñanza, pueden llevar innovaciones con la música, arte, poesía, etc. En busca de un aprendizaje lúdico que estimule no solamente la inteligencia lógica-racional sino también la inteligencia emocional de los estudiantes.

Como reflexión final del apartado vemos que la RHEC implica formar parte de una comunidad de aprendizaje que crea relaciones y prácticas sociales que determinan los modos de vida que están dentro de la agroecología y la educación popular.

Como consecuencia emerge entre los participantes un tejido social con una nueva visión de cambio en donde a través de lazos de apoyo se organizan novedosas maneras de abordar las problemáticas sociales de la educación contemporánea. Cada uno de los participantes va creando en su subjetividad una conciencia

ecológica llena de prácticas innovadoras o *Hábitos* que abordan los valores que transmite la Red para su propia re-interpretación en su vida cotidiana.

## **6.- Discusiones.**

Como se aprecia en los relatos de los entrevistados la complejidad de los procesos sociales hace que se aborden múltiples temas para su comprensión. Encontramos en las entrevistas y en la observación de campo elementos suficientes para el análisis del proceso organizativo, la propuesta educativa y las limitantes. Por igual se tomarán en cuenta las reflexiones sobre los aprendizajes individuales para después cotejar todas las categorías con las características que definen la teoría de la psicología de las minorías activas.

**Proceso de organización:** Esta categoría profundiza en la construcción de una comunidad de aprendizaje que tiene una diversidad de actores sociales en un movimiento incipiente en busca de la autonomía. La Red va evolucionando de acuerdo a sus prácticas sociales (encuentros, pláticas, foros y talleres), ya que es

en estos espacios donde se da la cohesión social a través de las interacciones de los participantes. Estas interacciones están mediadas por los principios de la Red que hacen que exista una interconexión entre los actores y sus escuelas procurando aprendizajes significativos, los cuales se puedan reproducir en las escuelas con el propósito de seguir influyendo cada vez más en los sistemas alimentarios de los niños y sus familias, y procesos educativos en las escuelas.

Gracias a su estructura interna la Red consigue una cierta cohesión en cuanto al grupo por su congruencia y sus argumentos. Se puede decir que es la experiencia vivida de una coherencia y compromiso compartido que impulsa la dinámica de evolución que es evidente desde los resultados de la investigación-acción, transformación que implica una creciente autonomía, diversidad, y enfoque relación-comunidad.

La flexibilidad y horizontalidad de la Red se reflejan en las comisiones que son auto-reguladas de manera constructiva. Efectivamente, en las entrevistas encontramos elementos que nos reafirman los modos de organización participativos que impulsan el tejido social sin jerarquías, sin obtener estatus y con equidad de género.

Estas son características que nos dicen cómo es que urge la identificación de los sujetos con la Red, ya que a partir de las necesidades que tienen los docentes se ve la posibilidad de una organización con diferentes actores sociales que tienen identificado un mismo conflicto, el paradigma ecológico y la superación de los sistemas educativos tradicionales.

A través de los años la RHEC construyó un tejido social el cual está evolucionando y que se autodenomina una comunidad de aprendizaje en donde el proceso educativo, formativo y organizativo dio lugar a diferentes voces de participación. Así la RHEC va creando y conectando comunidades de aprendizaje desde lo local que corresponden con la lógica de la filosofía agroecológica (Ferguson, 2016).

La Red está en un proceso que los llevará en algún momento a tener un dominio suficiente de su acción social a favor de su autogestión y autonomía, este proceso conduce a un ejercicio de reflexión constante de sus participantes. Reflexión-acción-reflexión.



Casos particulares como la escuela Diego de Mazariegos de SCLC y el proyecto huertos educativos y familiares de Tsomanotik, nos muestran el potencial que pueden tener las Redes y los HE, cuando se interconectan proyectos a la vez que se vinculan las escuelas con la comunidad. La articulación de los saberes locales con el HE se da a través de la comunicación interpersonal utilizada en las Redes y se conecta con otras Redes que tiene luchas afines.

La organización pasa hacer horizontal cuando hay una construcción colectiva de las decisiones esto lo podemos ver en las comisiones de trabajo cada. La ventaja de trabajar en comisiones es el empoderamiento de los participantes, relevando responsabilidades en cada encuentro y rotando funciones que muestran una madures y una evolución en la Red. Evolución que está enfocada en estrategias de fortalecimiento y de autogestión de los procesos sociales: acción colectiva y prácticas sociales (Goncaves, 2014).

En la RHEC el HE empieza a manifestarse como forma de defensa, de reivindicación cultural, de identidad campesina, etc. Quizás esto es el interés más oculto, algo que rebasa la perspectiva original de Lab-Vida. El HE termina siendo una cuestión existencial en el sentido del ser, y de la emotividad, esto se ve reflejado en la construcción de comunidad y en el vínculo escuela-comunidad (Bravo, 2016; Lazcano, 2014).

**Propuesta educativa:** Con sus características incluyentes y que enfatizan las prácticas sociales, la propuesta educativa es uno de los motores de éxito para la Red. Hace atractivo el participar en la Red, porque es uno de los elementos que han favorecido a la evolución (ya que es una pedagogía dialógica y capaz de fomentar e integrar nuevas ideas)

Entonces la RHEC es la suma de un conjunto de *subjetividades colectivas* que incorporan conocimientos para que el aprendizaje se de en un ambiente de *convivencia* y no a partir de los procesos convencionales de enseñanza.

María Novo (1995) en su artículo “La educación ambiental formal y no formal: Dos sistemas complementarios” nos explica la diferencia entre los sistemas formales de EA que por lo regular son prácticas teóricas dentro del aula sobre conceptos medio

ambientales y las practicas no formales que son más cercanas al aprendizaje dentro del HE por sus características empíricas y experimentales que sirven como ejemplos prácticos de los conceptos teóricos de EA. Por consiguiente podemos afirmar que las prácticas sistémicas de EA se convierten en “un acto político basado en valores para la transformación social” (Novo, 1995:85).

Los valores que se gestan alrededor de la EA y los HE los podemos llamar valores eco céntricos contrarios a los valores antropocéntrico del pensamiento evolucionista darwiniano. En este sentido cuando se crean espacios en comunidad (encuentros, talleres, foros, etc.) se busca que la base esté guiada por principios y valores acorde a la ideología (agroecológica), y que a través del tiempo van creando un pensamiento ecológico profundo (Naess, 2004).

Por otra parte en este proceso podemos afirmar que la Red ha trabajado por una educación popular empleando metodologías constructivistas y participativas que engloben diferentes áreas de conocimiento para el apoyo de los temas curriculares y el rescate de los conocimientos locales. Incluyen en sus prácticas pedagógicas con ejercicios lúdicos y didácticos que priorizan el aprendizaje empírico.

Muchas de esta pedagogías son emergentes dependiendo de los contextos donde se desarrollan los proyectos de HE, pero la permacultura, el diseño participativo, la creatividad de los facilitadores y de los estudiantes ayudan a encontrar las formas pedagógicas y educativas para producir laboratorios vivos.

Como ejemplo tenemos que en los talleres los facilitadores han encontrado diferentes maneras de transmitir los conocimientos teóricos a conocimientos prácticos utilizando el HE como una herramienta que te prepara para comprender diferentes problemáticas socioculturales. A lo que se refiere Capra (2000) cuando nos habla del *alfabetismo ecológico*. Concepto con el cual se busca la apropiación de valores eco-céntricos que tomen partida en los hábitos cotidianos sustituyendo prácticas que tomen en cuenta los principios ecológicos para la construcción de futuros sustentables.

*Restablecer la conexión con la trama de la vida significa reconstruir y mantener comunidades sostenibles en las que podamos satisfacer nuestras necesidades y aspiraciones sin mermar las oportunidades de generaciones*

*venideras. Para esta tarea aprender mucho de los ecosistemas, verdaderas comunidades sostenibles, plantas, animales y microorganismos. Para comprenderlos, debemos, por así decir, alfabetizarnos ecológicamente (Capra, 2000:307).*

Estamos hablando de un cambio en la educación guiado principalmente por el diálogo, la salud alimentaria y el paradigma ecológico. La importancia del dialogo para estimular el aprendizaje significativo es algo sumamente estudiado por Paulo Freire (1991) en donde se sustenta que la educación como una práctica de libertad tiene que cambiar el rol del estudiante y del maestro para ser mediados por el aprendizaje de brinda el mundo en interacción con él.

Así podemos afirmar que en los testimonios y en la sistematización de datos observados las prácticas educativas de la Red están más cercanas a la investigación-acción, la indagación, la curiosidad y el interaprendizaje. Contribuyen a la reflexión de temas socioculturales que en la actualidad son de difícil comprensión como los de carácter ambiental o nutricional.

Por estas características la propuesta educativa de la RHEC cubre las necesidades actuales de la educación contemporánea no importando el nivel académico el HE se puede adaptar a todos los niveles educativos, de allí su riqueza y popularidad. En estos contexto la Red se ve fortalecida en cada encuentro y practica de EA buscando formas creativas para incidir en los sistemas alimentarios (Reyes, 2016), para superar los sistemas tradicionales de educación (Freire, 1991), y la crisis ambiental (Leff, 1998; Naess, 2004).

Se puede entender que el éxito de la Red es pasar de la teoría a la práctica y crear una praxis. En un mundo educativo de desfase entre teoría y práctica esto resulta poco común y atractivo para los participantes. Esto se hace posible precisamente por el enfoque pedagógico y de ayuda mutua.

**Limitantes en la RHEC:** En la construcción de la Red se pasaron por distintos momentos de evolución que tuvieron sus limitantes sobre todos las cuestiones de permanencia docente en la organización y la falta de apoyos institucionales en el contexto de cada escuela en particular.

Varias veces en las entrevistas los docentes se han visto reuñentes de formar parte de la organización, es la paradoja de la Red que al mismo tiempo que es flexible y horizontal esa misma flexibilidad queda en un *proceso duro con objetivos ligeros* en donde el comprometerse es una decisión de voluntad y de motivación (que no todos los maestros y maestras esta dispuestos a brindar).

Un estudio realizado por Armienta (2018) nos habla sobre la experiencia docente en el diplomado Lab-Vida y la problemática que han tenido los maestros y maestras para formar sus propios proyectos de huertos escolares en sus centros de trabajo, sobre todo coincide en que la falta de apoyo institucional en insumos, remuneraciones, la facilitación de los mismos o el reconocimiento por su labor; son factores determinantes en la continuidad de los proyectos de HE.

Una problemática paralela es el conflicto magisterial y la reforma educativa que sin duda afecta a la RHEC por el hecho de crear condiciones laborales más difíciles para los docentes esto complejiza y burocratiza su trabajo (Sánchez; Sagrario, 2015), haciendo que sea más duro el trabajo extra que necesita el HE. En los resultados encontramos varios testimonios donde se exponen diferencias entre maestros y directivos, se puede apreciar que no hay una valoración sobre el trabajo que se tiene dentro del HE. Se puede argumentar que existe una resistencia a que se hagan proyectos de HE en las escuelas porque esto implica un mayor trabajo para los maestros y los directivos. La mayoría de los docentes muestran una actitud conformista con los programas de la SEP que carecen de contenido didáctico, solo una minoría de docentes y directivos buscan ser creativos y conscientes de que se necesita un cambio en la educación.

La RHEC juega un papel paralelo a la educación formal. Se guía por los tiempos que asignan las comisiones y tienen autonomía en sus prácticas sociales esto tiene beneficios y sus limitaciones. La Red al no ser parte de la SEP no tiene el reconocimiento, ni los apoyos institucionales. Pero al mismo tiempo se buscan modos no convencionales de educación que salen de la formalidad del sistema tradicional y eso forma un círculo virtuoso de creatividad que es llamativo para la participación.

Para superar estas limitaciones se ha dado la construcción de lazos y empatías entre los actores esto ha fortalecido el tejido social que tiene como ideología la EA

no formal de los HE. La resiliencia de un proyecto es muy importante, se puede ver que la Red está en proceso de transición en que consiste en pasar ser una comunidad de aprendizaje de maestros, estudiantes e investigadores a ser en algún momento un movimiento social que contenga una diversidad de actores sociales con características de transformación social.

También es importante resaltar que proyectos como Lab-Vida son vitales para que la Red continúe fortaleciéndose, ya que como se puede observar uno de los retos más grandes que tiene la Red es tener que volverse autónoma al 100 por ciento para poder sobre llevar el trabajo hasta ahora logrado y sostener toda la comunidad con sus propios recursos y esto es un reto que se tendrá que superar para la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

**Aprendizajes individuales:** La RHEC trasciende en la vida de muchas de las personas que están ella, para la comunidad que asiste a los encuentros la Red es valorada como algo que ha ayudado al desarrollo personal y profesional de los participantes. En los docentes su participación ha contribuido a su ética profesional y pedagógica que complementan su quehacer diario como maestros y maestras actualizándolos en diferentes temas de la investigación-acción.

A manera individual la Red ha brindado empoderamiento a los docentes y facilitadores cediendo responsabilidad para la autogestión del trabajo colectivo. La reflexión constante de los actores que permanecen en la Red es la que va aportando de manera individual aprendizajes que después se comparten con el colectivo en los encuentros o en las comisiones. La Red se puede ver como un círculo virtuoso que favorece el crecimiento individual a la vez que el crecimiento individual favorece a la Red.

Así las prácticas y las reflexiones constantes sobre los procesos que se viven son muchas trascienden los espacios de la Red. Se vinculan directamente con la comunidad, ya que los conflictos que se exponen en las temáticas de *alfabetismo ecológico* conciernen a la población porque son totalmente pertinentes ante la crisis ambiental y el paradigma ecológico (Leff, 1998), que es el paradigma que está influyendo en todas las esferas de la sociedad y por consiguiente en todas las ciencias (Capra, 2000, Bravo, 2016).

Todos los aprendizajes tanto organizativos, educativos e individuales nos hablan de las subjetividades colectivas que tiene el grupo, sus identificaciones, sus hábitos y sus inconformidades. El trabajo en la RHEC es un trabajo no conformista que busca un cambio social dirigido sobre todo a los sistemas alimentarios y en busca de nuevos sistemas educativos que promuevan una educación popular que integre eco-pedagogías que estimulen múltiples inteligencias en los co-aprendices.

### **6.1.- Teoría de las minorías activas.**

Ante estos hechos tomando la RHEC como un sujeto de estudio me es válido preguntar ¿Qué tanto las prácticas y procesos de la RHEC corresponden a una minoría activa?

La psicología de las minorías activas es para Moscovici (1990) un modelo explicativo de la génesis del cambio social y propone que las minorías son un indicativo de que hay fallas en el sistema, ya que identifican y desarrollan punto de oposición como el motor para que se desarrollen acciones sociales que deriven en movimientos sociales o en este caso en organizaciones interconectadas en forma de Red.

Esta psicología parte del supuesto de que no existen sociedades sin minorías. Esta *minoría nómima* representa la inconformidad hacia ciertas normas establecidas por la mayoría. Es una teoría de la influencia social y se centra en la tesis de que una minoría activa en su movilización social influye en la mayoría pasiva gracias a su innovación que pretende un cambio en la sociedad como se ha visto que sucede en los procesos de la RHEC. Como por ejemplo, las propuestas de educación ambiental no formales que enseñan a utilizar el HE para complementar la comprensión y la articulación de los saberes locales con la curricula oficial (Ferguson; Reyes; Morales; Nigh; 2016) o de igual manera las prácticas de reciclaje, separación de residuos y de planeación del no uso de desechables en los encuentros ayudan a transmitir valores que vinculan los conocimientos de la escuela con las prácticas cotidianas de los estudiantes en sus hogares, con su familia o su comunidad (Bravo, 2016).

Los docentes, los facilitadores y los investigadores comprometidos con la Red son individuos minoritarios inconformes con los sistemas educativos que a su vez se

identifican con los HE porque les permiten crear cohesión grupal y reproducir *buenas prácticas* como las agroecológicas que brindan innovación en sus acciones para el cambio de paradigma.

Según Moscovici existen doce características para que una minoría sea activa. Vamos a profundizar en cada una de ellas para compararlas con los procesos que se han vivido en la RHEC.

### **1.- No proviene una esfera de poder.**

Aunque la Red vino de un proyecto financiado por una institución científica que proviene de esferas de poder en la sociedad en su evolución se ha quedado sola buscando la suficiente autonomía para no desaparecer. Sus actores sociales acuden a participar por voluntad propia, por un bien común no por intereses económicos o laborales, sino más bien por ideología en busca de un cambio social.

### **2.- No obtiene ganancia inmediata o estatus.**

Como se expuso en las entrevistas el trabajo en la Red es voluntario, no contribuye a un estatus, la permanencia de los participantes tiene que ver más con una satisfacción personal y profesional. Esto va formando en los actores validación social no basada en mercantilismos o estatus.

### **3.- Información y argumentos consistentes.**

La documentación, el bagaje teoría y la producción de conocimientos que tiene la Red (Lazcano, 2014, Bravo, 2016, Ferguson; Morales; Reyes; Nigh; 2016, Armienta, 2018) en cada una de sus experiencias de trabajo son suficientemente consistentes para sustentar sus prácticas sistémicas de EA.

Como ejemplos de ello podemos hablar de la agroecología y las metodologías participativas que involucran todo un soporte de investigación científica suficientemente consistente y relevante ante las problemáticas actuales en los sistemas educativos, sistemas alimentarios y la crisis ambiental (Guatarri, 1990; Capra, 2000; Leff, 1998).

### **4.- Resistencia no violenta.**

Los entrevistados se refieren a la Red como es un ejemplo de resistencia no violenta porque a través de sus prácticas ofrece alternativas creativas a diferentes conflictos sociales como lo son la seguridad alimentaria, la educación bancaria, el analfabetismo ecológico, la contaminación, etc. Lo que podríamos llamar prácticas contra normativas o contra hegemónicas porque se oponen a los sistemas alimentarios dominantes y sistemas educativos mercantilistas o bancarios (Freire, 1991).

### **5.- Autonomía.**

Es uno de los temas más controversiales, ya que la autonomía en la Red ha sido un proceso largo que se ha logrado hasta cierta medida y se está fortaleciendo aun, pero que es valorado entre los entrevistados como una de las transformaciones más importantes, porque se puede ver que el empoderamiento de los docentes (principalmente en la coordinación de la Red) es una evolución y un objetivo que se busca cumplir desde la planeación del proyecto. También podemos hablar de las formas horizontales de organización como asambleas, plenarias, justas de comités que favorecen el dialogo que ayuda a la autogestión y toma decisiones de manera colectiva.

### **6.- Consistencia y congruencia en el comportamiento.**

La RHEC tiene 4 años en los que ha tenido consistencia en sus encuentros, en sus talleres, en las comisiones de trabajo y en la documentación de todos los procesos (Lazcano, 2014, Bravo, 2016, Ferguson; Morales; Reyes; Nigh; 2016, Armienta, 2018). En la tabla encuentros estatales de la RHEC se puede apreciar la constancia y la congruencia de sus prácticas trascendiendo las limitantes institucionales hasta cierto punto formando una masa crítica de trabajo colectivo a favor de los HE.

### **7.- Flexibilidad.**

Como mostré en la descripción de la historia de la Red. El proyecto surgió inicialmente por iniciativas académicas pero con su evolución fue creciendo y se vuelve cada vez más flexible a la participación abierta de gente de todos los



sectores de la sociedad, dando paso a que la Red este integrada por una diversidad de actores sociales productores y reproductores de conocimientos.

### **8.- Equidad hacia dentro y fuera.**

Tanto en su estructura interna como en su estructura externa por lo observado en los encuentros la Red siempre se ha visto integrada por igual de hombres y mujeres de distintas edades y profesiones que tienen en común problemáticas que trascienden el género.

### **9.- Cohesión grupal.**

En el proceso organizativo descrito anteriormente se demuestra con los testimonios que existe un tejido social que se ha fortalecido mutuamente en el vínculo de las escuelas con las comunidades. Los grupos de estudiantes, los docentes, los investigadores, los padres y madres de familia que pertenecen a esta comunidad de aprendizaje han formado lazos de apoyo que mantienen constante el movimiento incipiente.

### **10.- Acción conjunta**

La acción conjunta en la Red se refleja en sus prácticas sociales las cuales están cargadas de participación voluntaria y tienen como único fin el cambio social. Y como se documentó en los encuentros no solamente para los docentes sino para toda la comunidad de la Red. La demanda de la acción está enfocada a superar los sistemas alimentarios dominantes, ya que es un tema constante y uno de los ejes prioritarios cuando hablamos de los HE.

### **11.- Innovación.**

El huerto escolar gestionado como un laboratorio vivo es una innovación que da pie al fortalecimiento de una educación integral y holística que va acorde con las problemáticas actuales y nos pueden dar soluciones viables a los conflictos existentes. También la Red propone innovación cuando introduce en sus prácticas valores afines con el pensamiento ecológico como el consumo responsable, el reciclado, el respeto a la naturaleza, la filosofía agroecológica, etc.

## 12.- Originalidad.

La RHEC en parte no es original como Red por esta basado otros modelos existentes pero se está convirtiendo en original para el contexto, y también se ha ido construyendo su particularidad por ejemplo con la integración de los saberes locales. Al ser un proyecto pionero en Chiapas se ha visto como algo novedoso que puede influir de manera positiva en la nutrición de los estudiantes y por igual influir en las prácticas de educativas dándoles más capacidad de maniobra al docente para poder explicar problemas de la vida cotidiana en el HE.

Al parecer la Red cumple en cierta medida con todas las características para ser una minoría activa, ya que podemos argumentar que por la cohesión grupal que ha ganado tiene características de ser organización que se asemeja a un modelo genético (un modelo social transformador de la realidad) más que un modelo funcionalista (modelo social conservador)<sup>10</sup> por lo cual se entiende que RHEC tiene muchas posibilidad de ser un constructor de nuevas realidades y ejercer influencia en la sociedad de manera positiva para la transformación de viejos hábitos.

El ser valorado como una minoría activa les ubica en una esfera claramente política por el hecho de que pueden trascender su realidad transmitiendo valores éticos y morales que esta fuera de la normatividad de las esferas educativas tanto en alumnos como en docentes, directivas e investigadores.

*Las críticas, los ejemplos y las acción de un gran número de minorías y de grupos marginales han producido importantes cambios a nivel de los valores, lenguaje, manera de vestir, así como en las esferas político y social (Moscovici, 1996:228).*

En síntesis podemos argumentar que la principal arma que tiene la RHEC es la transmisión de valores que por medio de la propuesta educativa de innovación se crea un entramado de subjetividad (un círculo virtuoso) que constantemente reflexiona su proceso y su evolución. Los aprendizajes y las experiencias de los participantes nos invitan a pensar que existe una evolución en la Red, que la

---

<sup>10</sup> En el modelo funcionalista: el comportamiento del individuo o del grupo tiene por misión asegurar su inserción en el sistema adaptándose al ambiente social. En contraste en el modelo genético: la sociedad produce cambios constantemente los grupos intervienen en el sistema y genera cambios. Estos modelos sociales están explicados en el libro psicología de las minorías activas del autor Serge Moscovici, 1996.

podemos valorar como positiva en términos de cualidad de sus prácticas sociales y procesos educativos.

Se han fortalecido lazos sociales en donde antes hacía falta, sobre todo en las cuestiones de organización de las comisiones trabajo, la planeación integral e integración de los docentes a la coordinación de la Red. Por otra parte la participación cada vez mayor que se tiene en los encuentros estatales de la Red (ver anexo 1 tabla de encuentros) plantea que es posible que con más apoyo institucional y de la sociedad civil se puede tener una influencia social que ayude a la transmisión de estas nuevas prácticas sociales dirigidas al cambio social pero para esto se tiene que alcanzar una masa crítica que cambie los hábitos y modos de vida de las nuevas generaciones.

## **7.- Conclusiones**

La RHEC en conjunto toca muchos temas sociales y ambientales. En los aspectos académicos se puede hablar de la reapropiación de los conocimientos locales y la ecología empírica, ya que el aprendizaje basado en HE abre la posibilidad de poder alfabetizar ecológicamente (Capra, 2000) a los participantes que interactúan en él creando una conciencia ecológica en el colectivo. En esta lógica vemos al HE como un sistema que permite comprender empíricamente los ciclos biológicos y

agroecológicos de los seres vivos, se convierte en una herramienta necesaria en las escuelas cuando hablamos de sustentabilidad.

Para un cambio de paradigma se necesitan espacios donde se reconozcan, se reproduzcan y profesionalicen estas prácticas por ello la importancia de que continúe la RHEC como un articulador de subjetividades porque reúne experiencias de diferentes actores de la sociedad vinculando su quehacer con los contextos chiapanecos.

Los HE son proyectos de largo plazo que tienen que tener continuidad para crear cohesión en los mismos, la RHEC corre el peligro de estancarse sin apoyos institucionales o sin proyectos que brinden impulsos económico y profesionales de capital humano, como lo que implica el fin del diplomado laboratorio para la vida que es un duro golpe para la Red pero a la vez es una oportunidad para generar autonomía.

Pienso que la riqueza de esta investigación está en los aprendizajes y en las experiencias de los participantes que nos hablan, entre muchas cosas, de la horizontalidad y flexibilidad del movimiento, sus formas de organización y sus retos. Estas prácticas tuvieron que pasar por el consenso y planeación (en plenarios, en asambleas y en las comisiones de trabajo). Son para fines del análisis las fuentes de contenido que impulsaron los saberes de la Red.

A partir de iniciativas académicas se ha fortalecido la acción social para divulgar la agroecología en el estado y proyectos como Lab-Vida y la RHEC son producto de estos intentos de formar comunidades de aprendizaje alternativos al sistema educativo dominante. Ubicados dentro de la educación no formal, son proyectos innovadores y verdaderamente transformadores, porque en los participantes trascienden aspectos personales, éticos y culturales.

Por otra parte la RHEC teniendo las características de una minoría activa tiene cierta influencia social dentro de sus encuentros y en sus prácticas sociales en los lugares donde se desarrollen estas vivencias. En la vinculación escuela comunidad que ofrece los proyectos de HE (Bravo, 2016) el potencial de incidencia es enorme pero se necesitan apoyos, participación ciudadana y una planeación integral.

Se puede reconocer una lucha constante de los docentes para mantener sus proyectos a flote. Creo que lo más valioso de estas experiencias es que los aprendizajes de los actores se pudieron caracterizar en esta investigación para dar una pauta a la comprensión de las subjetividades que están ejerciendo poder con este tipo de formas de organización. Suponiendo que la motivación de las *minorías activas* tiene que influir en las mayorías pasivas.

En las prácticas sociales contra hegemónicas de la RHEC se exponen problemáticas difíciles de trabajar o de interiorizar por la mayoría por la funcionalidad del sistema que busca la homogeneidad de la sociedad. Pero en cambio las minorías representan la heterogeneidad de los sujetos que con sus singularidades aportan diversidad de pensamientos, poesis e innovación para la superación de los paradigmas existentes.

“La lucha de poder fundamental es la batalla por la construcción de significados de las mentes de las personas” (Castells, 1999:28).

Más allá de sus limitantes la RHEC ha demostrado que tiene una influencia en sus esferas de acción, esto nos indica que aunque la participación en la Red haya sido pasajera existe una influencia que se lleva la gente que les hace reflexionar sobre su hábitos cotidianos y les pone en cuestionamiento las practicas antiecológicas que se reproducen como normales en la sociedad.

Hacen falta Redes que se interconecten con más Redes de grupos y colectivos que tengan una visión progresista de la educación, la alimentaria y la ecología para que existan más posibilidades de alcanzar una masa crítica de personas con conciencia ecológica que nos lleven a un cambio social. Por consecuencia estas prácticas contra hegemónicas pueden llegar a tener un impacto en políticas públicas y también en acciones autogestivas en comunidades o barrios que se vinculen con los proyectos de HE a una especie de resistencia identificada como una acción rebelde más que una acción conformista con el sistema (Lazcano, 2014).

Así la superación del conflicto nos lleva al cambio social, que en el esquema de la Red el conflicto sería la superación de sistemas alimentarios deficientes en las escuelas para lograr incidir en la alimentación de los mismos. Dentro de los logros

de la Red se podría hablar de la articulación de los saberes locales (Nigh, 2016) que rescata en cada encuentro que por el hecho de ser encuentros itinerantes recoge conocimientos de distintas regiones del estado de Chiapas (ver anexo 1 tabla de encuentros). Esto hace que la Red sea original para el contexto siendo la principal referencia en prácticas sistémicas de educación ambiental basadas en HE en México.

Encontramos que el futuro de RHEC depende totalmente de sus participantes sobre todo de la motivación de los docentes e investigadores que sostienen el trabajo colectivo de las comisiones y la estructura interna. Creo también que la fuerza de la Red tiene que ver con su organización en comisiones de trabajo que hasta el momento ha brindado un soporte para la colectivización de los saberes, la construcción de conocimientos y sobre la documentación de los procesos educativos.

En este sentido lo principal que se debe resaltar es el modelo educativo que resulta innovador para el contexto y al mismo tiempo resulta llamativo para la participación de nuevos actores que estén interesados en los temas que se abordan dentro de la Red. Esto a su vez resultó en la construcción de *una comunidad de aprendizaje* que tiene sus alcances sobre todo cuando se vincula con la localidad.

Podemos concluir que en el sentido educativo se busca superar el sistema caduco de educación pública cambiando el papel del estudiante y el maestro. Esto se hace evidente en la superación de la teoría por la práctica, la praxis que se reproduce a través de la acción social del grupo. Solo con el uso de nuevas pedagogías como las presentadas en este estudio se podrán superar los estancamientos educativos.

Por igual solo a través de la reflexión constante de las prácticas y procesos sociales podemos comprender la separación sociedad-naturaleza para que se vuelva a reconstruir las relaciones en términos críticos y creativos, para la construcción de futuros sustentables.

## **8.- Bibliografía.**

Abril, Jean Claude (2001). *“Prácticas sociales y representaciones”* ediciones Coyoacán, México. DF. pp.:7-32,195-227.

Armienta, Daniel (2018). *“Experiencia docente en la implementación de HE en la región de los Altos de Chiapas, México”*. Tesis de Maestría en Ciencias en los Recursos Naturales y Desarrollo Rural. ECOSUR, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

Bravo Espinosa, Yolotzin Magdalena (2016). *“Vínculos entre la escuela y la comunidad mediante el huerto escolar”*. Tesis de Maestría en Ciencias de los recursos naturales y desarrollo rural. ECOSUR San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

Capra, Fritjof (2000) *“La trama de la vida: una perspectiva de los sistemas vivos”*. Editorial ANAGRAMA, Barcelona 3º edición, pág. 307.

Castells, Manuel (1996) *“La era de la información: economía, sociedad y cultura”* Vol. I *“La sociedad Red”*, Ed. Siglo XXI. pág. 28.

Cruz Burguete, Jorge Luis (1988) *“Los grupos étnicos en la frontera Chiapas-Guatemala”*, en la Arqueología, la antropología, la lingüística y la historia en Chiapas. Coordinación de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Chiapas, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social del Sureste (CIESAS—Sureste).

Cruz Burguete, Jorge Luis (2004) *“Identidades en fronteras, fronteras de identidades. Elogio de la velocidad de los tiempos en los pueblos de la frontera”*. Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México. Ciudad de México.

Denzin, Norman K. & Lincoln, Yvonna S. (2005) *“The Sage Handbook of Qualitative Research”*. Third Edition. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. Introduction. The Discipline and Practice of Qualitative Research: pp.: 1-13.

Desmond D. (2004), *“Revisiting Jarden-based learning in basic education”* Internacional Institute for Educational Planing. Publicado por FAO and UNESCO.

De Sousa Santos, Boaventura (2000), *“Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia”*, Volumen 1 Para un nuevo sentido común: la ciencia, el derecho y la política en la transición paragmatica. Pp.:1-43

Escobar, Arturo (2010) *“Ecologías políticas postestructuralistas”* UNC.

Fábregas, Andrés (1991) *“Pueblos y Culturas de Chiapas”*. Porrúa, Gobierno Estado de Chiapas, México, Pueblos y culturas de Chiapas, Andrés Fábregas Puig (1945) México: Gobierno del Estado de Chiapas: Miguel Ángel Porrúa.

FAO, (2010) *“Nueva política de huertos escolares”*, Ediciones Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Ferguson, Bruce (2016). *“Introducción a la agroecología para el huerto escolar” en “Sembremos ciencia y conciencia - Manual de huertos escolares para docentes”*, Helda Morales, Candelaria Hernández, Meriely Mendieta, Bruce G. Ferguson, (Coord.) México: El Colegio de la Frontera Sur, 1° edición.

Freire, Paulo (1991) *“Pedagogía del oprimido”* siglo XXI editores 1° edición.

Fukuoka, Mosanobu (1978). *“La revolución de una brizna de paja”* editado por el instituto de cultura de Montsant, E.U.

---

Gadotti, Moacir (2002), *“Pedagogía da terra”*. Editorial Siglo XXI, 2002.

Goleman, Daniel (1995) *“Inteligencia emocional”*. Editorial Kairos.

Goleman, Daniel (2009) *“Inteligencia ecológica”*. Editorial Kairos.

Goncaves Junior, Liuz (2014), *“Procesos educativos en prácticas sociais: pesquisas em educacao”* EDUFSCAR, San Carlos, Brasil.pp.:33-35Guatarri, Félix (1990), *“Las tres ecologías”*, Pre-Textos Editores, España.

Harvey, David (1998). *“La transformación político-económica del capitalismo a finales del siglo veinte”* en: La condición de la posmodernidad.



Investigación sobre los orígenes del cambio cultural, Amorrortur editores, Argentina.

Harvey, Neil. (2000) *“Rebelión en Chiapas: Reformas rurales, radicalismo campesino y los límites del salinismo”* en Chiapas. Los rumbos de otra historia.

Iñiguez, Lupuciano citado por Parra, Marcela Alejandra (2005) *“La construcción de los movimientos sociales como sujeto de estudio”*, CLACSO, Argentina. P.p. 84.

---

Jarife Raime, Alfredo (2007). *“Hacia la desglobalización”*, Editorial: Jorale/Orfila México, 3° edición.

Jodelet, D. (1986). *“La representación social: fenómenos, concepto y teoría”*; en S. Moscovici Psicología social II. Barcelona: Paidós. pp.:469-506.

Kawulich, Barbara, (2005). *“La observación participante como método de recolección de datos”* en línea, FQS, Art.43

Lazcano Torres, Bárbara Alejandra (2014). *“¿Acción conformista o acción rebelde?: La práctica de la horticultura urbana en San Cristóbal de la Casas y sus aportes a la sustentabilidad”*. Tesis de Maestría en desarrollo local. UACH.

Leff, Enrique, (1998). *“Saber ambiental; sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder”* editorial siglo XXI, 1° edición.

López Arévalo, Jorge (1996). *“El sector agrícola de Chiapas frente al Tratado de Libre Comercio de América del Norte”*, UNACH, Capítulo III.

Luján, N. (2010). *“Lo cualitativo como estrategia de investigación: Apuntes y reflexiones”*. En: Sonia Comboni; J.M. Juárez; P. Mejía. El arte de investigar. México: UAM-X, pp. 213-231.

Lutz, Bruno (2010). *“Acción social de las teoría sociológica: una aproximación”*, México, nueva época, UAM-X. pp.:1-20.

Mollison, Bill (1978). *“Introducción a la permacultura”* con Reny Mia Slay, Corgi Prees, Australia, Inglés.

Moscovici, Serge (1996) *“Psicología de las minorías activas”*, Ediciones Morata. P.p. 228-229.

Naess, Arne (2004). *“Crisis del medio ambiente y el movimiento ecológico profundo”* en el libro *“Naturaleza y valor”* Margarita M. Valdés (compiladora) fondo de cultura económica, México.

Nigh, Roland (2016) *“Articulación de los saberes locales en los huertos escolares”* en *“Sembremos ciencia y conciencia - Manual de huertos escolares para docentes”*, Helda Morales, Candelaria Hernández, Meriely Mendieta, Bruce G. Ferguson, (Coord.) México: El Colegio de la Frontera Sur, 1° edición.

Novo, Maria (1995) *“La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios”*, Revista Iberoamericana de educación, #11. Pág.: 75-102.

Red ICLEAN, (2013), *“Propuesta de lineamientos de la red de información, comunicación y educación alimentaria y nutricional (ICLEAN) para América Latina y el Caribe”* iniciativa América Latina y Caribe Sin Hambre, FAO.

Reyes Gómez, Antonieta Carolina (2010) *“Red de comida sana y cercana: construyendo nuevas estrategias de comercialización y producción”*, Tesis de Maestría en ciencias en los recursos naturales y desarrollo rural, ECOSUR, SCLC. Pág. 97.

Reyes Posada, Isabel (2016) *“Alimentación consciente para la nutrición”* en *“Sembremos ciencia y conciencia - Manual de huertos escolares para docentes”*, Helda Morales, Candelaria Hernández, Meriely Mendieta, Bruce G. Ferguson, (Coord.) México: El Colegio de la Frontera Sur, 1° edición.

Parra, Marcela Alejandra (2005), *“La construcción de los movimientos sociales como sujeto de estudio en América Latina”* Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Artículo revista Athenea Digital num. 8:72-94 (Argentina, otoño 2005).

Sánchez Cerón, Manuel; del Sagrario Corte Cruz, Francisca María. *“La OCDE, el Estado y los maestros de la CNTE: un estudio de la reciente reforma laboral”*,

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XLV, núm. 4, 2015, pp. 121-156 Centro de Estudios Educativos, A.C. Distrito Federal, México

Torres, O.F. (2014) *“La seguridad alimentaria y movimiento social campesino en México en el contexto neoliberal”* en Acción colectiva y organizaciones rurales en México. Coordinadores Bruno Lutz y Carlos Chavéz Becker. México, UNAM. Pag. 311-328.

Vela, Fortino (2001) *“Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa”*, en María Luisa Tarrés (coord.) Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social. México: Porrúa y FLACSO, pp. 63-95.

Villafuerte Solís, Daniel y María del Carmen García Aguilar (2009) *“Crisis rural y migraciones en Chiapas”* Revista Migración y Desarrollo. Primer Semestre. 10-30/Villafuerte Solís, Daniel. Chiapas económico, Colección UNICH.

Wallestain Immanuel, (1999) *“Movimientos antisistémicos”*. Con Giovanni Arrighi y Terence K. Hopkins. Madrid: Akal.

Weber, Max, (1922) *“Economía y Sociedad”*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996.

### **Paginas WED consultadas**

Red de agroecología del Uruguay, recuperado 25 de octubre de 2016.

<http://regionalminas.blogspot.mx/2013/04/red-de-agroecologia-del-uruguay.html>

Red Canarias de Huertos Escolares, recuperado 25 de octubre de 2016.

[http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas-redes-educativas/redes-educativas/huertos\\_escolares/que-es.html](http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas-redes-educativas/redes-educativas/huertos_escolares/que-es.html)

Red Andaluza de semillas, recuperado el 20 de octubre de 2016.

<http://www.redandaluzadesemillas.org/centro-de-recursos/alianzas-y-convenios/plataforma-de-huertos-sociales/article/i-premio-huertos-escolares>

Red Huertos Escolares, recuperado el 24 de agosto de 2016.

[www.redhuertos Escolares.org](http://www.redhuertos Escolares.org)

Gaceta parlamentaria, Número 3512, recuperado el 16 de octubre de 2016.

<http://gaceta.diputados.gob.mx/Black/Gaceta/Anteriores/61/2012/may/20120516/Iniciativa-13.html>

Biblioteca WEB UNAM. Día de consulta 28 de octubre de 2016.

[http://biblioweb.tic.unam.mx/libros/mexico/decadas/30-40/fotos/xx\\_203.htm](http://biblioweb.tic.unam.mx/libros/mexico/decadas/30-40/fotos/xx_203.htm)

Instituto Nacional de Salud pública. Encuesta Nacional 2012. Recuperado el 29 de agosto de 2016.

[http://www.20062012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramas Sociales/Otros\\_Estudios/INSP2012Estudio\\_Desnutricion.pdf](http://www.20062012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramas Sociales/Otros_Estudios/INSP2012Estudio_Desnutricion.pdf)

Concepto “Bueno, limpio y justo” Manifestó Slow Food international. Recuperado 10 de agosto de 2017.

[www.slowfood.com](http://www.slowfood.com)

Vía campesina, concepto “soberanía alimentaria”, recuperado el 22 de agosto de 2016 <http://www.accionecologica.org/soberania-alimentaria>

Centro agroecológico Tsomanotik día de consulta 24 de enero de 2018. <http://manotik.org/proyectos>

## Índice de figuras

Figura 1. *Parcela escolar cultivada en el ejido San Luis del municipio de Torreón, Coahuila, en el año escolar de 1938-39.* AGN, Colección Fotográfica de la Presidencia de la República, Lázaro Cárdenas, expediente 135.23/62-8, foto 164/1. Biblioteca Web UNAM. Día de consulta 28 de octubre de 2016.

Figura 2. *Foto del momento de intercambio de semillas. VII Encuentro internacional de la Red de Huertos Escolares realizado del 22-24 de octubre de 2016 en la ciudad de Coatepec, Veracruz.*

Figura 3. Esquema de la estructura de la RHEC.

## **Anexo 1.- Tabla Encuentros de RHEC del 2015 al 2017**

El siguiente cuadro “Tabla Encuentros de la RHEC del 2014 al 2017.” Es un marco de referencia que fue sacado de la revisión de relatorías de los encuentros, nos muestra una cronología de los encuentros, el lugar, la fecha, número de participantes y las actividades que se llevaron a cabo en cada evento.

**Tabla Encuentro de la RHEC de octubre de 2014 hasta junio de 2017.**

Encuentros	Lugar, fecha y Número de participantes	Actividades
<b>I Encuentro</b>	Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas. 25 -10-2014 Participantes: 30	*Apertura del primer encuentro intercambio de experiencias * Recorrido por el huerto INICACH-Huerto: <i>Muil itaj</i> . * Intercambio de semillas * Dinámica: "Nos conocemos y compartimos: presentación del programa de fomento de vegetales para alimentación". *Cierre: Planeación organización de la red estatal
<b>II Encuentro</b>	UNACH, Tuxtla Gutiérrez. 06-12-2014 Participantes: 30	*Experiencias en huertos escolares. *presentación: Experiencia de Teopisca y sus huertos escolares. *Experiencias de los maestros y maestras en el V encuentro de la RIHE. *Taller: Comiendo del huerto y elaboración de material didáctico insectos benéficos de mi huerto. *Intercambio de semillas *Planeación, acuerdos y cierre
<b>III Encuentro</b>	Escuela Primaria "ONU", Teopisca. 28- 02-2015 Participantes:35	*Intercambio de experiencias y semillas. *Recorridos imágenes de nuestros huertos. *Talleres: principios del huerto, taller de cocina y taller de polinizadores. *Planeación, acuerdos y cierre
<b>IV Encuentro</b>	Escuela primaria "Niños Héroe", municipio de las Margaritas. 23-05- 2015 Participantes: 30	*Recorrido guía por el huerto escolar *Platica de polinizadores. *Taller de yoga *Presentación del trabajo de huerto escolar en Oxchuc. *Intercambio de semillas. *Planeación, acuerdos y Cierre
<b>V Encuentro</b>	Tsomanotik A.C. municipio de Tzimol. 11-07-2015 Participantes:37	*Recorrido por la graja agroecológica y vermicultivo. *Presentación del video sobre proyecto de huertos escolares colectivo de docentes de la trinitaria Comitán. *Intercambio de semillas. *Planeación, acuerdos y cierre
<b>VI Encuentro</b>	UNICH, San Cristóbal de las Casas. 29-09-2015 Participantes: 40	*Recorrido por el huerto. *Presentación el manejo del concepto territorio en la educación intercultural. * Exhibición Recursos filogenéticos y sus derivados *Taller de propagación de asexual de plantas por medio de esqueje. *Exhibición de productos naturales * Intercambio de semillas *Planeación, acuerdos y cierre
<b>VII Encuentro</b>	Jardín de niños "Vicente Suarez", municipio de Ocosingo. 5-12-2015	*Dinámica semillas *Presentación de los docentes del jardín las estrategias para enseñar lenguajes, artes, matemáticas y ciencias del huerto. *Taller experimentos en el huerto. *Intercambio de semillas.

	Participantes: 32	*Proyección del documento: "Sentido de la red y trabajo de comisiones." *Planeación, acuerdos y cierre
<b>VIII Encuentro</b>	Escuela Tele secundaria del paraje Elambo Bajo, municipio de Zinacantan. 13-02-2016 Participantes: 45	*Platica: "sembrando comunidad y aprendizaje" *Intercambio de semillas * Recorrido por el huerto. *Trabajo practico en el huerto: colaborando en la construcción de camas. * Taller de flores comestibles. *Cine debate sobre la alimentación y obesidad. *Planeación, acuerdos y cierre.
<b>IX Encuentro</b>	Escuela Primaria "Diego de Mazariegos" SCLC. 28-06-2017 Participantes: 50	*Recorrido por el huerto *Dinámica de feria de experiencias: saberes y sabores *Exposición e Intercambio de semillas *Taller: La estación de la Chef Claudia. *Planeación, acuerdos y cierre
<b>X Encuentro</b>	Colegio de la Frontera Sur, SCLC. 03-10-2016 Participantes: 48	*Intercambio de experiencias *Trueque de semillas *Taller de cultivo vertical *Taller: "Redescubriendo los sabores de la milpa" *planeación, acuerdos y cierre
<b>XI Encuentro</b>	Moxviquil, SCLC, Chiapas 03-12-2016 Participantes:70	*Senderismo *Muestra de enotecnias Reserva de Moxviquil. *Taller germinador *Dinámica: "Sensorama de plantas medicinales" *intercambio de semillas *Video: Experiencias en el encuentro internacional de huertos escolares, Coatepec, Veracruz. *Planeación, acuerdos y cierre
<b>XII Encuentro</b>	Universidad del Grijalba, Comitán, Chiapas. 26-02-2017 Participantes:80	*Video: Experiencia de grupo de niños de primaria en el centro agroecológico Tsomanotik. *Taller Reciclado semilleros de pet *Taller biofertilizante y bioinsecticida *Taller de Bocachi *Dinámica: Actividad de concientización sobre la semilla. *Intercambio de semillas *Planeación, acuerdos y cierre
<b>XIII Encuentro</b>	Escuela Primaria Anexa Miguel Hidalgo, SCLC. 03-06-2017 Participantes: 65	*Dinámica el huerto revuelto *Video: Visita de la comisión de semillas al Encuentro nacional de guardianes de la semilla en San Miguel de Allende. *Intercambio de semillas *Rap consciente *Taller germinado e iniciación de huertos escolares *Taller diseño del huerto participativo *Taller Composta y lombricomposta * Taller vinculación del huerto con currícula escolar

Como podemos ver en la Tabla 2 hay ciertas prácticas que no cambian como el caso del intercambio de semillas, los recorridos por los huertos, el intercambio de comida y la planeación del próximo encuentro.

A diferencia de los talleres y las dinámicas que son muy diversas y se van acoplando a las necesidades de cada sede. Por petición de los docentes van cambiando los temas de los talleres dependiendo de las condiciones del lugar como el clima, tipo de suelo, mantenimiento, espacio, superficie, insumos, etc.

En algunos lugares les interesa abordar temas más metodológicos como la vinculación de la currícula y el huerto escolar o el diseño de huerto participativo y en otros más un taller práctico como cultivo biointensivo o lombricomposta. La idea es que en un encuentro se complementen dos tipos teóricos como prácticos para ejemplificar la praxis del movimiento.

La tabla 2 también nos muestra que hay una gran diversidad de temas que se pueden ver y trabajar con metodologías alternativas en un huerto educativo. Vinculando diferentes materias de la currícula oficial como matemáticas, química, física, ecología, etc.

Por igual trata aborda temas como la articulación de los saberes locales (Nigh, 2016) el vínculo de la escuela con la comunidad (Bravo, 2016) la alimentación y consumo

consciente, que son importantes para tener una buena nutrición entre los estudiantes, ya que una buena alimentación ayuda a la salud de los individuos en las diferentes etapas de su crecimiento (FAO, 2010).



## **Anexo 2.- Relatorías de los encuentros**

### **XII Encuentro de la Red de Huertos Escolares de Chiapas.**

El doceavo encuentro de la RHEC se realizó el sábado 26 de febrero de 2017 con sede en la universidad del Grijalba en la ciudad de Comitán de Domínguez. Conto con la presencia de más de 80 participantes entre investigadores, padres y madres de familia, estudiantes de diferentes niveles, campesinos, docentes, asociaciones civiles y ONG's.

Las actividades realizadas fueron:

- Dinámicas: "Callejones" (actividad lúdica) y "Casa de semillas".
- Intercambio de semillas.
- Pláticas informativa sobre el Diplomado Lab-vida.
- Proyección de video: Experiencia de niños de primaria en el centro agroecológico de Tsomanotik A.C.
- Intercambio de comida.
- Talleres: Riego por adsorción, Composta Bocachi, Biofertilizante y bioinsecticidas.

#### **Dinámicas**

##### **1. Callejones** (Comparte Chepe y Clara del Centro Agroecológico Tsomanotik A.C.)

Es una actividad lúdica de iniciación antes de los talleres se trata de entrar en calor con el movimiento de los cuerpos, ayuda a que de los jóvenes presten su atención antes de los talleres y hace amena la sociabilización. Consiste en representar callejones con los brazos y el cuerpo. Haciendo filas como si fueran callejones. Un grupo hace el papel de ladrones y otro grupo de policías. Hay un árbitro que cambia la dirección de los callejones esto hace que sea una dinámica muy movida y exige a los presentes estar atento a las indicaciones del juego.



## 2.-Casa de semillas (Comparte Hugo, Alba y Ruve la comisión de semillas)

Esta dinámica se trata sobre las semillas, nos ayuda a valorar el trabajo colectivo que lleva el guardar y conseguir una semilla de buena calidad y que sea criolla. También el sentido de comunidad.

Consiste en formar equipos de 6 personas que representen una comunidad y a cada uno se les da una cantidad de semillas y un pañuelo que va representar el terreno donde van sembrar sus semillas, cada temporada se van renovando las siembras.

Hay un equipo dirigente que son los benefactores, son los que van distribuyendo las semillas y los que indican como fue la cosecha, pronostican si hubo mal tiempo o no. Según las cosechas se quitan o se regresan las semillas. Haciendo que cada grupo represente acuerdos de comunidad para conservar las, decidir cómo plantarla, dejar semillas resguardada para la siguiente siembra, diseño del cultivo, etc.

También trata sobre los transgénicos ya que en cierta temporada los dadores de semillas representan empresas multinacionales de semillas modificadas genéticamente que quieren monopolizar los cultivos y está en la decisión de la comunidad buscar alternativas agroecológicas, apoyarse entre comunidades o aceptar introducción paquetes tecnológicos para sus siembras.

Las siguientes fotos nos muestran los equipos integrados para la dinámica de casa



de semillas.

## Talleres

### 1.- Riego por absorción

Comparte profesor Ramón de la Universidad del Grijalba

Es un taller práctico tiene como objetivo convertir botellas de pet en macetas de riego por absorción para ayudar en el mantenimiento de plantas como germinadoras o como pequeñas macetas. Sirve para hortalizas pequeñas que no necesiten demasiada tierra como lechuga, acelga, rábanos, etc.

Tiene como principio las tres “R” reutilizar, reutilizar y reciclar. Se busca que los participantes hagan en el momento una maseta para llevar a sus casas y reproducir las prácticas en sus escuelas.

Las siguientes fotografías son grupo participante en el proceso de construcción de las masetas.



### 2.-Elaboración de biofertilizante y bioinsecticida.

Comparte maestros de Universidad de Grijalba

La actividad consistió en mostrar cómo podemos hacer biofertilizantes y bioinsecticidas caseros que puedan ayudar al huerto escolar en un problema de plagas.

A partir de licuados de cebollas, ajo y yerbas adventicias para después ser esparcido con un roseador directamente a las hojas, tallo o raíz de la hortaliza. Esto ayuda para el mantenimiento del huerto, para darles fertilidad a la tierra y en el control de insectos dañinos para el cultivo.

Las siguientes fotos son de la mesa de trabajo donde se practica la preparación del biofertilizante y bioinsecticida casero.



### **3.- Composta Bocachi**

Comparte Chepe del Centro Agroecológico Tsomanotik A.C.

Consistió en enseñarnos el proceso de elaboración de una composta tipo bocachi que es un tipo de composta que tiene un rendimiento más rápido a lo normal por su proceso de fermentación permite que en 15 días tengas tierra fértil para plantar.

El método consiste en hacer capas de hojas secas, tierra y los desechos biodegradables. Se agrega agua con levadura y azúcar que hace que se fermente la mezcla y se mueve cada tercer día para su pronta descomposición y máximo aprovechamiento.

Esta tierra fértil es muy importante para los huertos escolares ya que sin este tipo de alternativas se tendría que comprar los insumos para tener buena tierra y en

muchos casos las escuelas son públicas y no cuentan con un presupuesto o apoyo por parte de la institución para financiar sus gastos.

Esta capacitación va dirigida principalmente a docentes y facilitadores de huertos, aunque en el lugar también había campesinos que visitaron el encuentro y les llamo la atención esta técnica para sus cultivos

En las siguientes fotos se puede ver el proceso de preparación de la composta.



### **XIII Encuentro de la Red de Huertos Escolares de Chiapas.**

EL décimo tercer encuentro de la RHEC se realizó el sábado 3 de junio de 2017 con sede en la escuela primaria anexa “Miguel Hidalgo” en el barrio de Cuxtitali en la ciudad de SCLC. Conto con la presencia de 65 personas entre investigadores, padres y madres de familia, estudiantes de diferentes niveles y docentes que participaron en este encuentro.

Las actividades realizadas fueron:

- Dinámica: El huerto revuelto
- Intercambio de semillas.
- Proyección de video.
- Intercambio de semillas.
- Intercambio de comida.
- Talleres: Germinación e iniciación del huerto, Diseño del huerto participativo, Lombricomposta y Vinculación del huerto con la curricula escolar.

#### **Dinámica:** El huerto revuelto (Maestra Alba)

Como en cada encuentro se inició con una actividad lúdica que ayudó a conocernos dirigida a todos los que asistimos al encuentro. Consistió en hacer equipos por medio de los gustos de los vegetales y así dividimos en grupos para después hacer las actividades de los talleres.



#### **Presentación del video**

“Experiencia de la comisión de semillas en el Encuentro Nacional Guardianes de la Semilla, San Miguel de Allende, Guanajuato”.

Dentro del encuentro se programan espacios de retroalimentación de experiencias del trabajo de las diferentes comisiones o de los eventos, en esta ocasión la comisión de casa de semillas elaboro un video donde nos describe sus vivencias del

“1ª encuentro Nacional de la Red Guardianes de la semilla” que se llevó a cabo el pasado, en San Miguel de Allende, Guanajuato.

Cabe destacar que el video es narrado por un personaje lúdico interpretado por el profesor Hugo llamado “señor gorgojo” que es parte del video y se muestra como un



acompañante de la comisión semillas.

### **Intercambio de semillas**

Como cada encuentro se realizó la actividad de intercambio de semillas criollas esta dinámica coordinada por la comisión de semillas la cual es un momento de las más esperadas por los miembros de la red. Se comparten las semillas traídas de los huertos de diferentes centros educativos o huertas comunales.

Tiene ciertas reglas como el hecho de que solo se pueden intercambiar semillas criollas que no estén pintadas o modificadas. Para el intercambio se les pide a los participantes que llenen una ficha descriptiva para poder identificar el tipo de semilla, las condiciones climáticas para su desarrollo, profundidad de siembra, tiempo de siembra y cosecha.

Las siguientes fotografías son de la mesa de intercambio donde se hacen los trueques de semillas.



## Talleres

Para empezar esta actividad se dividió a los participantes del encuentro en cuatro equipos de 14 personas, los cuales se repartieron en cuatro talleres de 15 min cada uno, las actividades fueron de manera simultánea y rotativa.

### 1. Germinación e iniciación del huerto escolar Comparte Daniel, compañero de ECOSUR

Es un taller dirigido principalmente a niños y niñas que empiezan por primera vez algún tipo de cultivo. El objetivo es aprender a germinar las semillas utilizando materiales reciclados de pet y cartón como semilleros para la germinación de plántulas que después pueden pasar a camas de cultivo o macetas más grandes.

El taller tiene como fin que cada participante plante una semilla dentro de los semilleros para llevarse a casa y reproducir la actividad en sus escuelas o hacer un huerto en casa.

Las siguientes fotos detallan el momento de preparación de los semilleros:





## 2.- Diseño del huerto participativo (comparte Merce y Alejandra del equipo Lab-vida)

El taller consintió en incluir todas las voces a la hora de diseñar el huerto escolar por medio de métodos participativos construyendo ideas de manera colectiva.

Por medio de papeles los participantes plasmaron sus iniciativas y sus dudas acerca de la construcción de un huerto colectivo ya sea en una comunidad o en un centro educativo. A través de la escucha activa y la discusión de temas de interés como el diseño visual del huerto, búsqueda de insumos, la igualdad género dentro de un huerto o los modos de riego.

Se van formulando preguntas que se contestan en colectivo tratando de tener un consenso en las decisiones o acuerdos que se toman para impulsar así la participación de todos

En las fotos el grupo del taller de diseño creando colectivamente una serie de ideas



para la construcción de un huerto escolar.

## 3.- Lombricomposta (Rube del equipo Lab-vida)

Esta actividad trato de ejemplificar como es que funciona una composta con lombrices o lombricomposta. Por medio de una caja de madera llena de tierra, lombrices y desechos biodegradables. Esta caja tiene una ventana para mostrar el proceso de descomposición de los desechos y así poder ilustrar el ciclo trófico de las lombrices.

Este tipo de talleres son prácticos para demostrar como producir tierra fértil que después pueda ser utilizada en las huertas.

La lombricomposta tiene ciertas características como humedad, temperatura, nivel de PH, etc. Todas estas condiciones hay que cumplir para la buena reproducción de las lombrices y la buena descomposición de los desechos.

En las fotos se aprecia el grupo de participantes alrededor de la caja de lombricomposta que tiene una cara de vidrio para poder visibilizar las lombrices en sus nichos y los procesos de degradación de los residuos orgánicos.



#### 4.-Vinculación del huerto con la currícula escolar

Comparten maestros de la Primaria Anexa “Miguel Hidalgo”

Esta actividad se realizó al aire libre dentro del espacio designado para el huerto escolar, tiene una superficie aproximada de 3 x 3 m<sup>2</sup> y cuenta con variedad de hortalizas, hierbas adventicias y medicinales. Este taller se trata de hacer un recorrido por el huerto que previamente tiene escondidas diferentes preguntas científicas para vincular el huerto con la currícula. Se divide en tres bloques

Bloque 1: Biodiversidad.

Bloque 2: La nutrición como base para la salud y la vida.

Bloque 3: Respiración y relación con el ambiente.

A través de preguntas que surgen de los participantes se va haciendo una mirada integrativa de los secretos que están relacionados con los ciclos ecológicos del

huerto como biología, química, física, matemáticas, nutrición son algunos temas tomados en cuenta en la investigación-acción.



Las respuestas a las preguntas se van registrando en papeles que después se pegan en una cartulina para ser presentados en grupo. Y dar ejemplos específicos que son muy ilustrativos como el tiempo de vida de alguna planta o las necesidades de riego de otra, etc.

En las fotos se pueden ver las actividades de exploración en el huerto en donde a través de los 5 sentidos trata de despertar la curiosidad de los niños y las niñas en los ciclos biológicos de los sistemas del huerto.

### **Anexo 3.- Guion de entrevista**

Guía de entrevista para docentes e investigadores de la RHEC

Datos de ficha técnica

Fecha:

Lugar:

Hora:

Primer momento Rapport

Presentación

Entrega de la hoja de consentimiento informado

Nombre completo:

Edad:

¿De dónde eres originario?

¿Cuántos años tienes trabajando como docente?

¿Dónde trabajas actualmente?

Segundo momento de la entrevista

1.- ¿Cuéntame de qué manera te integraste a la red?

2.- ¿Cuál fue tu primera impresión?

3.- ¿Cuál es tu entendimiento de cómo surgió la RHEC? y ¿A partir de que iniciativas?

4.- ¿Cuéntame cuál es tu lugar en la red?

5.- ¿Tienes la percepción de que la red es un espacio armónico? ¿Por qué razón?

6.- ¿Cómo sientes que ha cambiado la red de cuando entraste a ahora? O ¿Qué cosas vez que han cambiado?

7.- ¿Cuéntame el momento que para ti ha sido el más emotivo?

### Tercer momento preguntas analíticas

1.- ¿Cómo entiendes tú los objetivos de la red? De acuerdo con los objetivos de la red ¿Qué tanto la red está logrando sus objetivos?

2.- ¿Existen documentos que respalden el discurso?

3.-Según tu opinión ¿Cómo tú entiendes el funcionamiento de la red? Entiendes las funciones de los demás o ¿qué cosas no entiendes?

4.- ¿Cómo valoras (siendo objetivo) tu participación en la red? ¿Qué has aportado?

5.- ¿Identificas a gente motor dentro de la red? ¿Quiénes? ¿Por qué ellos son motor?

Si planteamos la red como una estrategia de para fortalecer la acción social:

6.- ¿Qué tanto se está dando el proceso de fortalecimiento?

7.- ¿Cómo se va dando ese proceso de fortalecimiento?

8.- ¿Hay desacuerdos? Elige un momento más árido y otro más cómodo

9.- ¿Hasta qué punto es necesario actuar de una manera eficiente o no? ¿Qué tanto ayuda la red a la masificación de los huertos escolares?

10.- ¿Qué cosas no volverías hacer? O Si tuvieras la posibilidad ¿Qué cambiarías en cuanto a tu participación?

11.- ¿Cuáles son los 3 aprendizajes más significativos? Escoge uno ¿Qué aprendizajes te dejado la red?

12.-Escoge una palabra que resumiera la experiencia en la red ¿cuál sería? Una emoción ¿cuál sería?

Cierre y agradecimiento.

