Universidad Veracruzana

Instituto de Investigaciones en Educación

Maestría en Investigación Educativa

Tesis

ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD A TRAVÉS DE LA PERMACULTURA EN LA BENEMÉRITA ESCUELA NORMAL VERACRUZANA "ENRIQUE C. RÉBSAMEN"

Presenta:

GUY C. BIRMAN

Directora de tesis:

Dra. Juliana Merçon

6 de marzo de 2015

"Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz"

AGRADECIMIENTOS

Este documento es un testimonio de la odisea en la que me embarqué hace más de dos años en la educación para la sustentabilidad y de todas las transformaciones que viví en el camino. En este viaje que jamás termina, sino más bien que apenas ha comenzado, muchas personas me han acompañado y han jugado un rol importante; específicamente en la realización de este proyecto de maestría que es a la vez un proyecto de vida. No es posible nombrar a todas esas personas aquí pero quiero destacar unas que fueron claves en apoyarme con la realización de este documento y la maestría.

Primero que nada gracias a mi maestra y amiga Juliana sin cuyo apoyo esta tesis jamás hubiera sido posible.

A Uriel, Ixchel, Ingrid y Miguel, quienes fueron mis maestras y maestros en la permacultura, la agroecología y la horticultura. Estoy eternamente agradecido a ellos por todo que han compartido y convivido conmigo.

A mis maestras del instituto: Liz, Gerardo y Yolanda. Su apoyo, fe en mí y mi trabajo fueron esenciales para darme la motivación para terminar a pesar de los fuertes desafíos que ello implicaba.

A Eréndira, pues no sé qué hubiera hecho sin ella. Y a todos mis compañeras y compañeros de la maestría cuyo apoyo y amistad me han enriquecido enormemente.

A Yeu quien fue instrumental en hacer el GPS una realidad. A todos mis compañeras y compañeros del colectivo. A todos las y los normalistas que han participado y al personal administrativo de la Normal que me dio la oportunidad de realizar este proyecto en su escuela. A mis amigas, amigos, familiares, compañeras, compañeros y a todos ustedes ¡Gracias!.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 10

LA *INVESTIG-ACCIÓN* 14

PARTE 1. EXPLORACIÓN TEÓRICA SOBRE LA EDUCACIÓN ACTUAL Y ALTERNATIVAS POSIBLES 19

1.1. UN ACERCAMIENTO RADICAL A LA EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD..... 19

1.1.1. El sistema capitalista como causa principal de la crisis socioambiental..... 21

1.1.2. La educación para la sustentabilidad como subversión radical..... 24

1.2. EL SISTEMA EDUCATIVO COMO INSTRUMENTO DE REPRESIÓN..... 30

1.2.1. Desmitificando a la escuela..... 32

1.2.3. El curriculum oculto..... 33

1.2.4. Reproducción de desigualdad social..... 35

1.2.5. El rol del lenguaje 36

1.2.6. Capital cultural y violencia simbólica..... 37

1.2.7. La escuela en la era neoliberal..... 40

1.3. LA FORMACIÓN DOCENTE Y LA SUSTENTABILIDAD..... 48

1.3.1. Contexto histórico de la Educación Ambiental en México..... 48

1.3.2. La paradoja de la docencia..... 54

1.3.3. La Educación Ambiental (EA) en la actualidad en los planes de estudio de las Normales..... 56

1.3.4. Una formación docente en la Educación para la Sustentabilidad (EPS) sin esperanza..... 60

1.3.5. Experiencias radicales de formación docente..... 63

1.4. ALTERNATIVAS EN LA EDUCACIÓN..... 66

1.4.1. La imaginación y el utopismo militante 66

1.4.2. La comunidad de aprendizaje como alternativa y propuesta radical..... 72

1.5. LA PERMACULTURA (PC) 81

1.5.1. El sistema de diseño de la PC..... 84

PARTE 2. UNA METODOLOGÍA FUNDAMENTADA EN LA PRAXIS Y LA AUTO-REFLEXIÓN 91

2.1 LA NORMAL VERACRUZANA..... 91

2.1.1 Los antecedentes en la Normal: los huertos actuales y los del pasado..... 95

2.2. LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)..... 97

2.3. DIMENSIÓN AUTOETNOGRÁFICA..... 102

2.4. RECLUTAMIENTO DE LOS PARTICIPANTES PARA LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN TORNO A LA PERMACULTURA 105

2.5. FACILITACIÓN DEL COLECTIVO Y LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN..... 107

PARTE 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: EL PROCESO Y LOS APRENDIZAJES DEL COLECTIVO GPS (GRUPO DE PERMACULTURA Y SUSTENTABILIDAD) 111

3.1 FORMACIÓN DEL COLECTIVO GPS EN TRES FASES..... 111

3.1.1. Primera fase: un huerto extraescolar..... 113

3.1.2. Segunda fase: el proyecto entra en paro de junio de 2013 a enero de 2014..... 117

3.1.3. Tercera fase de la investigación: de enero 2014 hasta el Diciembre 2014 118

3.1.4. La dinámica de la faena..... 119

3.2. EL HUERTO GPS: CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA PRODUCTIVA 122

GUIADA POR LOS PRINCIPIOS DE LA PC

3.2.1. Herramientas..... 123

3.2.2. Camas de cultivo..... 124

3.2.3. Método de siembra..... 129

3.2.4. La milpa y el cocimiento local..... 133

3.2.5. Chayotero-maracuyero..... 135

3.2.6. Bosque comestible..... 138

3.2.7. Semilleros..... 141

3.2.8. Biodiversidad..... 142

3.2.9. Control de plagas..... 144

3.2.10. Control de arvenses..... 146

3.2.11. Origen de las semillas..... 147

3.2.12. Abono..... 149

3.2.13. Agua..... 151

3.2.14. Ecotecnologías..... 152

3.2.15. Las cosechas y compartición de los frutos..... 155

3.2.16. Aspectos sociopolíticos en la producción..... 161

3.2.17. Vinculándonos con otras organizaciones..... 163

3.2.18. Compartiendo la experiencia..... 164

3.2.19. La permacultura como guía..... 166

3.3. APRENDIZAJES EN LA FACILITACIÓN DEL COLECTIVO GPS 174

3.3.1. A manera de introducción..... 174

3.3.2. Dos experiencias de facilitación: huerto escolar y huerto comunitario. Once lecciones..... 177

3.4. CULTIVANDO UNA COMUNIDAD ALTERNATIVA 201

3.4.1. Construyendo la identidad colectiva de “la comunidad GPS” 204

3.4.2. La importancia de la construcción de la identidad colectiva... 206

3.4.3. Trampolín de las redes: el movimiento se construye y se reproduce a partir de una base comunitaria más amplia..... 211

3.4.4. La comunidad empodera a los individuos en un ambiente inclusivo y emancipador..... 214

3.4.5. El GPS, como parte de un movimiento social, es en sí un sujeto pedagógico..... 216

3.5. APRENDIZAJES EN COMUNIDAD Y EN ACCIÓN 217

3.5.1. La educación activa: aprender haciendo. Cinco observaciones 219

3.5.2. Intercambio de saberes en un ambiente igualitario y *convivencial*. Cuatro observaciones..... 226

3.5.3. Una educación *convivencial, biofílica* y terapéutica. Cuatro observaciones..... 231

3.5.4. Más allá de reproducir el conocimiento lo estamos co-construyendo..... 240

3.5.5. Transcendiendo el individualismo hacia la solidaridad y la democracia radical. Cuatro observaciones..... 242

3.5.6. Interacciones con la Normal: entre la dependencia, la resistencia y el *status quo*. Cuatro observaciones..... 250

3.5.7. El futuro..... 257

CONCLUSIONES 262

POSDATA 265

REFERENCIAS 271

ANEXOS 288

Anexo 1. 288

Anexo 2. 288

Anexo 3. 289

Anexo 4. 290

Anexo 5. 291

Anexo 6. 292

Anexo 7. 293

Anexo 8. 295

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1. Comparación entre la agricultura convencional y la permacultura. Basada en Harper (2013). 90

Tabla 2. Ejemplo de plan de actividades (5 de marzo de 2014) 120-121

ÍNDICE DE IMÁGENES

Página

Imagen 1. “Casa GPS” el 15 de mayo después de la limpieza general 112

Imagen 2. Casa “GPS” y el futuro sitio del huerto el 15 de mayo 2013 113

Imagen 3. Diseño de los espacios productivos del Colectivo “GPS,” el 8 de mayo de 2013 116

Imagen 4. Hortalizas principales en forma de “mandala de herraduras,” el 28 de septiembre de 2014 127

Imagen 5. Cama “Espiral de Hierbas,” el 19 de febrero de 2014 128

Imagen 6. Excavación del mandala, el 27 de febrero de 2014 129

Imagen 7. Sembrando milpa en el acolchonado, 22 de mayo 2014 131

Imagen 8. Milpa en acolchonado, el 17 de julio 2014) 132

Imagen 9. Acolchonado, el 28 de agosto de 2014 133

Imagen 10. Aporcando la milpa, el 31 de julio de 2014 134

Imagen 11. Chayotero, primer tequio de construcción el 24 de mayo 2014 136

Imagen 12. Chayotero, el 27 de septiembre de 2014 137

Imagen 13. Chayatero, el 2 de noviembre de 2014) 138

Imagen 14. Arbusto de Café sembrado en el bosque el lado este de la milpa, el 1º de agosto de 2014 140

Imagen 15. Cuarto de semilleros con tabaco colgado para su secado, el 18 de octubre de 2014 142

Imagen 16. Una cama de flores norte-oeste del mandala, 201 144

Imagen 17. Cama de flores este del mandala con visitante, el 13 de octubre de 2014) 146

Imagen 18. Arrope y planta de soya, el 22 de Mayo de 2014 147

Imagen 19. Girasoles del huerto, el 1º de agosto de 2014) 149

Imagen 20. La primera pila de composta, elaborada el 16 de febrero de 2014 150

Imagen 21. Abonando las camas, el 13 de octubre de 2014, con un cernidor hecho con materiales recuperados con excepción de la maya que fue comprada 151

Imagen 22. Elaboración del sistema de captación de agua pluvial, el 12 de mayo de 2014 152

Imagen 23. Modelo mejorado de la estufa “rocket”, el 20 de Noviembre 2014 154

Imagen 24. Foco solar en el cuarto de herramientas 155

Imagen 25. Cosechas del huerto “GPS” 158

Imagen 26. Cosechas del huerto “GPS” 159

Imagen 27. Cosechas del huerto “GPS” 160

Imagen 28. Comida comunitaria el 31 de mayo de 2014 161

Imagen 29. Círculo de la palabra que abrió el taller de bambú, agosto de 2014 162

Imagen 30. Círculo de la palabra, el 8 de marzo de 2014 163

Imagen 31. Reunión de la Red de Agricultura y Perirubana de Xalapa de la que el GPS fue anfitrión. 12 de marzo de 2014. 164

Imagen 32. Presentación del proyecto “colectivo GPS” a un grupo de la licenciatura en educación preescolar, el 27 de mayo de 2014 165

Imagen 33. El primer temascal comunitario del Colectivo “GPS” , el 31 de Diciembre de 2014 260

Imagen 34. El temascal de despedido al Huerto GPS, el 22 de febrero de 2015. 267

Imagen 35. Foto publicada por camarada BB de plantas que adoptó del huerto. 269

INTRODUCCIÓN

Hoy más que nunca es urgente un cambio radical en la sociedad en que vivimos, no sólo en México sino en todo el mundo. Frente a todas las crisis planetarias – la ecológica, la política, la social, la alimentaria, la ética, la espiritual, etc. – sólo una transformación profunda pudiera mejorar la desesperante situación actual. A pesar de todos los informes e iniciativas de las Naciones Unidas y sus diferentes dependencias; las cumbres ambientales que ellas patrocinan; los gobiernos nacionales y regionales y demás organizaciones internacionales y nacionales, casi no se está haciendo nada al respecto. Sus palabras y programas son mayormente retóricas vacías. Es necesario aceptar que tampoco se va a solucionar el problema por medio de la Educación Ambiental (EA). La EA tiene más de veinte años de haberse implementado en México y aún más en los países del Norte, pero poco se ha cambiado desde entonces. Esto se debe principalmente al hecho de que la escuela no es un lugar de transformación sino un lugar de conformación y uno de los mecanismos principales de la reproducción del sistema hegemónico (Jackson, 1968; Illich, 1970; Bourdieu, 1987; Parsons, 1989; Bernstein, 1989).

No existe una crisis ambiental, ya que el problema no es del ambiente sino de la sociedad humana que está auto-destruyéndose por el modelo de civilización dominante. Por lo tanto, se trata de un problema sistémico, cuya causa principal es el modelo paradigmático occidental, su manera de pensar, su sistema económico capitalista, su modelo sociopolítico que asiste en crear las condiciones de dependencia, desigualad, violencia y destrucción ambiental, las escuelas obligatorias, los medios de comunicación y todas las demás herramientas sociales de control, represión y destrucción.

En este sentido, una educación para la sustentabilidad (EPS) auténtica tiene que generar una transformación que apunte hacia un nuevo mundo y un nuevo

paradigma de vida. Este tipo de educación “no puede ser elaborada ni practicada por los opresores” (Freire, 1979, p. 47) y no es para delegar el problema a las generaciones futuras; sino una educación radical que se implementa en la praxis, fuera del currículum oficial, en nuevos espacios de la vida cotidiana, desde la comunidad y de manera participativa. Paulo Freire (1970) define a la praxis cómo "reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo" (p 43). La consciencia humana, según Freire, alberga una tensión dialéctica entre la realidad subjetiva y la objetiva, siendo la segunda aquella que reside fuera de nosotros y es el origen de nuestra objetivación (Wayne 2007). La liberación sólo es posible cuando superamos esta contradicción, logramos expulsar el opresor que alojamos en nuestros cuerpos-mentes y actuamos sobre el mundo para transformarlo. La praxis, esta inserción crítica en la realidad objetiva, es la acción y la reflexión practicadas simultáneamente. La educación sí puede ser parte de la solución a la crisis socioambiental cuando se entiende de esta forma: como un proceso de transformación colectiva en términos freireanos, que no divide la vida productiva de la intelectual, aprendizajes que se generan entre iguales y en la praxis.

Las formas de represión han cambiado, igual que las formas de resistencia. Los viejos modelos del socialismo y comunismo partidistas, centralizados y autoritarios, no funcionaron ni son válidos hoy (Marcuse, 1969; Hardt y Negri, 2001). Los nuevos movimientos sociales son caracterizados por ser descentralizados, dispersos y se organizan y actúan de diferentes modos (Zibechi, 2008; Hardt y Negri, 2004). Es en este contexto que se ubica la agricultura urbana, como parte de los nuevos movimientos sociales. A pesar de ser un movimiento heterogéneo, caracterizado por una diversidad de actividades, objetivos y actores, tiene el poder de ser un vehículo para lograr cambio social (Reynolds, 2010). La activista hindú Vandana Shiva declaró: “Hoy en día, cultivar un huerto es el acto más revolucionario en los tiempos que vivimos. Porque es una expresión de las posibilidades y el potencial de cada uno” (Fresneda, 2013: Entrevista con Shiva). Respondiendo a la llamada realizada por Shiva, creo que cultivar en colectivo, de manera holística y con una intención claramente política es también un acto pedagógico subversivo por la manera en que el movimiento social es un sujeto pedagógico en sí (Zibechi, 2008). Partiendo de ahí,

argumento que la mejor manera de educar la transformación global es transformándose activamente (individualmente-colectivamente-comunitariamente).

Es desde esta comprensión crítica del estado de las cosas y una visión utópica que nace el colectivo y huerto “GPS” (Grupo de Permacultura y Sustentabilidad) como propuesta pedagógica sociopolítica donde buscamos sembrar no sólo hortalizas de manera ecológica, sino también sembrar comunidad enraizada en el amor y la igualdad, con la esperanza de que un día cosechemos la autogestión y la sustentabilidad socioambiental. Esta investigación, que es realmente una *investig-acción*, dio lugar a la propuesta “GPS” como parte de una indagación de cómo educar para la sustentabilidad, pero no sólo de manera conceptual sino también en la experiencia y en la praxis.

En el documento que sigue, comienzo con una fuerte crítica al sistema educativo convencional y la formación de maestros, indagando sobre las maneras en las que la escuela reproduce el sistema hegemónico y la crisis socioecológica. Luego exploro un modelo pedagógico alternativo, donde Illich y Freire son mis principales inspiraciones para guiarme en la facilitación de una experiencia real dentro de los márgenes de la Escuela Normal Veracruzana. Comencé la investigación con la propuesta de construir un huerto escolar extracurricular en el terreno anexo de la Normal que tenía en ese entonces más de 12 años de abandono, aprovechando el marco de los talleres co-curriculares (optativas no acreditadas) con participación voluntaria entre normalistas y quien quisiera involucrarse. A pesar de un inicio lento, en 2014 el proyecto tomó vida propia y se volvió un huerto comunitario encarnando una comunidad de aprendizaje auténtica más afín con mis posturas ético-políticas. El GPS se volvió un elemento importante en el movimiento de la agricultura urbana en esta ciudad y ha llegado a afectar, de un modo u otro, a cientos de personas. Esta maravillosa experiencia ha sido posible gracias a todas las personas que participaron y a una red de actores claves en la agricultura urbana en Xalapa.

Esta tesis es un testimonio de mi odisea de transformación personal y colectiva y todos los aprendizajes que surgieron. Las principales metodologías utilizadas son la Investigación-Acción-Participativa (IAP) y la Autoetnografía. Esta última me sirvió

para documentar mis propias transformaciones y las que co-viví con mis compañeros del colectivo. En esta investigación encontré que la permacultura sí fungió como guía efectiva para co-construir un espacio productivo sustentable. Siguiendo los principios permaculturales de diseño, logramos un cultivo de alimentos de mérito y espacios productivos bellos, convivenciales y sustentables. El proceso de impulsar y gestionar la comunidad de aprendizaje proporcionó conocimiento sustancial al campo de la facilitación de grupos mientras que la comunidad alternativa que se consolidó como resultado de esto, proporcionó datos relevantes al estudio de los nuevos movimientos sociales y la construcción de la resiliencia en la organización comunitaria. Considero este último aspecto altamente relevante desde el paradigma de la educación emancipadora que tiene como fin la transformación social. Todo el proceso, desde cultivar alimentos hasta cultivar una comunidad alternativa insertada en un movimiento social de la agricultura urbana, demostró generar aprendizajes profundos y ricos que evidencia un proceso subversivo y transformador de la educación para la sustentabilidad. Espero que los aprendizajes documentados puedan servir a otros, no para reproducir esta experiencia, sino como inspiración a impulsar otras experiencias transformadoras comparables.

LA *INVESTIG-ACCIÓN*

La crisis socioecológica mundial está causando fuertes repercusiones sobre la salud planetaria y este hecho es reconocido a nivel internacional, cabalmente documentado por la ciencia y la academia, pero también registrado muchas veces en nuestras propias historias de vida. Aquí en Xalapa por ejemplo, uno no puede evitar escuchar cómo se han transformado la ciudad y su clima durante las últimas décadas. La memoria colectiva, captada por sus ciudadanos más maduros, cuenta sobre un pueblo pintoresco y pequeño, rodeado por un bosque mesófilo, siempre nublado con llovizna constante. Una vecina que tiene treinta años viviendo en el centro de la ciudad me contó un día sobre este pueblo mágico que terminaba poco después de donde está actualmente Correos y me contó que Xalapa colindaba con el pueblo de San José y con fincas cafetaleras que hoy día son consideradas colonias del centro histórico. Xalapa se ha convertido en la capital moderna que es hoy, plagada por tráfico vehicular, un crecimiento urbano que ha resultado en una tala de árboles impresionante; la expansión de la población y de la mancha urbana es casi de 700% entre 1950 y 2005 (Benítez Badillo, 2011). Esta crisis, que es mucho más de la transformación geográfica de las ciudades, que va más allá de los cambios climáticos y que unos llaman “ambientales” para deslindarse de responsabilidad, es resultado directo del modelo socioeconómico hegemónico y afecta a todas los ámbitos de nuestra vida, no sólo lo ecológico sino también lo económico, social, alimentario, educativo, político, ético y espiritual. A propósito de esto Leonardo Boff (2001) declara que:

> Los patrones dominantes de producción y consumo están causando devastación ambiental, agotamiento de recursos y una extinción masiva de especies. Las comunidades están siendo destruidas. Los beneficios del desarrollo no se comparten equitativamente y la brecha entre ricos y pobres se está ensanchando. La injusticia, la pobreza, la ignorancia y los conflictos violentos se manifiestan por doquier y son la causa de grandes sufrimientos (p. 106).

La educación es percibida como uno de los medios más importantes para rectificar el daño al medio ambiente y lograr implementar una cultura más sustentable en las futuras generaciones (Covas-Álvarez, 2004). Sin embargo, la manera formal en que ha sido implementada hasta ahora no ha producido cambios significativos. Al contrario, el sistema educativo es una de las principales instituciones reproductoras de la hegemonía capitalista: uno de los motores de las crisis socioecológicas. Desde esta misma lógica, los docentes[1] no están siendo formados en la vía de la sustentabilidad, sino para crear futuros consumidores, preparados para insertarse productivamente en el sistema capitalista (Eschengagen, 2008).

Se requieren nuevas estrategias sociopolíticas-educativas para crear una cultura de la sustentabilidad en las presentes y futuras generaciones. La permacultura (PC) puede ofrecer pistas que nutren la búsqueda de alternativas al actual modelo educativo, en varias dimensiones. En una dimensión ecológica, la PC ofrece una guía de diseño hacia la sustentabilidad, tanto de sistemas productivos como de espacios y organización social. Así la PC puede responder directamente a las necesidades inmediatas y las que veremos en el futuro frente al decrecimiento energético-económico (Heinbergo, 2009) en relación con las crisis alimentaria, nutricional y energética. En las dimensiones pedagógica y socio-política, la PC posee el potencial de responder a las críticas de las carencias actuales de la educación ambiental (EA) porque es multidisciplinaria, holística, solidaria-participativa, ética y formativa; fomenta además la acción, la crítica, el desarrollo de habilidades para solucionar problemas, contextualizar saberes y reincorporar saberes tradicionales.

Esta investigación busca nuevas formas de educar y de formar docentes e intenta ser más efectiva en transformar a la sociedad y a las personas hacia una vida sustentable. Pero más allá de sólo reflexionar, la *investig-acción* es una intervención;

[1] Reconozco que el uso del genero masculino como universal es un patrón sexista que encarna la subordinación lingüística de las mujeres y otros géneros. Existen alternativas no sexistas sin embargo no las he utilizado en esta tesis debido a mis limitaciones con la lengua española que no es mi idioma materno. Pido la comprensión del lector(x) y ofrezco disculpas por verme forzado a emplear este tipo de conjugación sexista a lo largo del trabajo; no conté con el tiempo necesario para aprender las alternativas.

trato de explorar, a través de una experiencia vivida, si la permacultura ofrece una vía posible. El lugar donde emprendí esta exploración es en los márgenes de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Conocida localmente como “la Normal,” ésta es la principal institución de educación superior para la formación de docentes de educación básica en el estado.

Ahora presento al lector los objetivos de la investigación-intervención:

Objetivo General:

- Analizar los procesos y resultados de la formación de una comunidad de aprendizaje en torno a una propuesta participativa de la educación para la sustentabilidad a través de la permacultura en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”.

La Normal fue muy generosa al permitirme aprovechar su terreno para formar un nuevo grupo de permacultura en el marco de los talleres que se denominan “co-curriculares”: talleres optativos que buscan complementar la educación de los estudiantes en áreas no cubiertas por el curriculum oficial, como son las artes, lenguas, etc. Se trató de una actividad extracurricular con participación voluntaria. Más importante aún, le prestaron al grupo un espacio al margen del campus que cuenta con un edificio y amplias áreas verdes que tenían más de doce años abandonadas para realizar este proyecto de índole utópica. Se trata de un acontecimiento que considero singular y poco común en este tipo de institución tan convencional.

Como indica el objetivo general, la propuesta educativa era participativa de modo que no hubiese maestros ni jerarquías, sino una comunidad de aprendizaje. El grupo se comprometió en una investigación colectiva sobre la permacultura y la realización de un espacio productivo agrícola. Así que es importante aclarar que cuando hablo de “los participantes” a lo largo del documento, me incluyo directamente como

miembro del colectivo que formamos y soy sujeto de la investigación como todos los que participaron.

Busco nuevas maneras de educar, que son nuevas sólo en el contexto y el enfoque porque se inspiran en toda una tradición educativa radical que tiene sus orígenes en los trabajos de Freire, Illich y Dewey, entre otros. Además, esta investigación es una búsqueda de otras formas de indagar que no objetifican a los participantes, no reproducen el *status quo*, sino que contribuyen en la transformación de la sociedad. En esta exploración, he decidido adoptar la investigación acción participativa junto con la autoetnografía como metodologías más apropiadas y éticas, que concuerdan con mi postura ético-política y epistemológica, que será explicada en detalle en el capítulo metodológico. Por este carácter íntimo que es típico de la autoetnografía, una tradición relativamente nueva en las ciencias sociales, escribo en primera persona. Sin embargo, considero importante destacar que jamás caminé solo en este viaje, sino que fui influido y transformado por muchas y diferentes personas que me acompañaron.

El análisis del proceso que vivimos en la comunidad de aprendizaje es abordado desde tres dimensiones- la producción, la facilitación y los aprendizajes- representadas en los siguientes objetivos específicos:

Objetivos Específicos:

- Describir y analizar el proceso y los resultados de la práctica de la permacultura en la producción de alimentos y la instalación de ecotecnologías.
- Describir y analizar el proceso de la facilitación de una comunidad de aprendizaje en la Normal.
- Indagar cuáles son los aprendizajes y conocimientos que se co-construyen en relación a la sustentabilidad en una comunidad de aprendizaje en torno a la permacultura.

El documento que sigue está organizado en tres partes. La primera es el marco teórico de la investigación: muestro cómo la educación convencional ha contribuido

al problema socioambiental en la manera de reproducir el actual sistema hegemónico y exploro algunas alternativas en la educación- la permacultura es considerada como una posibilidad entre ellas. La segunda parte expone los marcos contextual y metodológico, donde describo el lugar de la investigación, la Normal Veracruzana, revelo mis postura epistemológica y ético-política y luego describo los métodos utilizados en la investigación. Finalmente en la tercera parte describo la experiencia, los resultados y su análisis.

Con este trabajo espero contribuir al conocimiento relevante de la educación para la sustentabilidad y a la facilitación de grupos y comunidades de aprendizaje con la esperanza de que las personas que embarquen en procesos similares puedan hallar útiles los aprendizajes logrados a través de mi propia odisea.

PARTE I.

EXPLORACIÓN TEÓRICA SOBRE LA EDUCACIÓN ACTUAL

Y ALTERNATIVAS POSIBLES

1.1. UN ACERCAMIENTO RADICAL A LA EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD

La preocupación por el medio ambiente nace en un entrecruce entre la modernidad y la posmodernidad, donde ya no se puede ignorar la desmesurada destrucción ecológica, las grandes desigualdades sociales, la pobreza y la inseguridad, que a su vez deterioran las promesas de la modernidad y el capitalismo globalizado: el "progreso" y el "desarrollo". La sustentabilidad surge como un cuestionamiento profundo sobre la relación de la humanidad con su medio, poniendo en tela de juicio los supuestos ideológicos de la cultura occidental, de la ciencia y la tecnología, que cada vez más son percibidos como los culpables de la crisis socioecológica (García de Meier, 2008). Son los movimientos ambientalistas de los años 60s y 70s de los países del Norte los que hacen resonar esas preocupaciones en todo el mundo (Eschenhagen, 2006/7). Esas presiones desde abajo dan lugar a un serie de cumbres internacionales donde una *multitud* en resistencia se enfrenta al capital y a sus representantes -los jefes de Estado-, quienes ya no pueden ignorarlas. La Cumbre de Estocolmo en 1972 y las que la siguieron buscaron apaciguar las inquietudes de las masas y neutralizar los movimientos sociales. Así es que nace la educación ambiental (EA), postulada para ser el medio para rectificar el daño al medio ambiente e implementar una cultura más sustentable en las futuras generaciones (Covas-Álvarez, 2004) y así solucionar el problema (de la movilización ciudadana) sin hacer cambios sistémicos sustantivos. Aquí vemos dos procesos en cadena: la resistencia popular seguida por la contrainsurgencia estatal-institucional. Estas contestaciones del poder han caracterizado toda la historia del movimiento

ambientalista y el concepto de la sustentabilidad. La educación está al fondo de los dos procesos. Por un lado surge una educación popular de concientización social que es profundamente subversiva y dio lugar al movimiento social ambientalista[2]; por otro, la educación institucional hegemónica que reproduce el sistema económico y político actual, es aprovechada como arma para absorber las demandas de los movimientos sociales en la lógica del sistema dominante, apaciguando la resistencia, manipulando y distorsionado los mensajes y los símbolos del movimiento ambientalista.

Leff (2010) llama a esta tendencia "modernidad reflexiva" y la caracteriza como un último intento de la modernidad de recomponer la sociedad y reabsorber el discurso ambiental dentro su propio razonamiento, ya que el discurso ambiental representa una crítica amenazante a la hegemonía y al capital. Pero la resistencia sigue en pie de lucha y hay contestaciones frecuentes, dando lugar a nuevos enfrentamientos. Los años 90 dieron lugar a la Cumbre de Río, donde el concepto de educación para la sustentabilidad (EPS) fue desplazando por el término superficial y limitado de EA (González, 2001). Otra vez la modernidad intentó absorber y pervertir el concepto de sustentabilidad dentro de su racionalidad capitalista, para asegurar y reproducir el modelo hegemónico y al mismo tiempo apaciguar y engañar potencialidades de resistencia con un nuevo mercado verde: productos orgánicos, placas solares, y políticas verdes de "desarrollo sustentable". Aquí me refiero a lo que Alex Foli (2009) llama "g*reen capitalism*" o "*corporate greenwashing*" y no a los movimientos "progresistas" o "radicales" (Holt y Shattuck, 2011) de la economía solidaria, economía P2P[3] (Foli, 2009) y la soberanía alimentaria (Calle, 2010). Ahora la retórica política y económica gira alrededor del término "desarrollo sustentable", perversión de la visión originaria de la sustentabilidad que a fin de cuentas sigue siendo el

[2] Yo los caracterizo como procesos educativos para la sustentabilidad radical que sólo ocurren en espacios cotidianos de la vida, entre iguales y en búsqueda de un mundo mejor, enraizados en la esperanza y la imaginación.

[3] P2P viene de las palabras en inglés *peer-to-peer*. Su traducción a español viene siendo "la economía política de la producción entre iguales". Para más información en español sobre este modelo económico radical vea p2pfoundation.net.

mismo desarrollo capitalista destructivo de siempre, sólo que ahora "pintado de verde".

Esos procesos dieron lugar a diversas corrientes de educación para la sustentabilidad (Sauvé identifica 15 en “Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental”, 2004), donde la mayoría son diferentes variantes de lo mismo. En este sentido, concuerdo con Foladori (2000) en que las diversas corrientes de la EA pueden ser agrupadas en dos posturas principales: la que percibe el problema como un problema meramente ecológico y la que lo aborda como un problema socioeconómico. Visto como un problema ecológico, la solución es exclusivamente técnica, algo que la EA puede solucionar educando a la población y haciendo algunos ajustes sencillos a la forma en que vivimos. Así, la EA es un fin en sí mismo, sin hacer gran cambio al modelo económico-político.

Pero cuando el problema es visto como un problema social, la finalidad de la EA implica lograr cambios sistémicos profundos. Desde esta postura los problemas ambientales son resultados inseparables de una estructura política y socio-económica, y para poder solucionarlos la EA tiene que ser parte de un movimiento social más grande para transformar este sistema. Aquí la crisis no deviene de un problema ambiental sino de uno sociopolítico. Su solución sólo se puede lograr por la vía de un cambio de fondo en las formas de ejercicio del poder. Por lo tanto, la EPS auténticamente radical no puede ocurrir dentro del sistema educativo convencional ya que “no se puede desmontar la casa del Amo con sus propias herramientas” (aforismo de Audre Lorde. Argumento postulado con más detalle en el apartado de “formación docente”).

1.1.1. El sistema capitalista como causa principal de la crisis socio-ambiental

La educación ambiental o educación para el desarrollo sustentable, la propuesta del sistema político hegemónico –de la ONU y de otras organizaciones internacionales–

intentan reformular la crisis actual en términos meramente ecológicos para solucionar el problema “ambiental”. Hablar de un problema “ambiental” conlleva una posición ideológica que oculta la responsabilidad del “desarrollo”, a las estructuras sociales, políticas, económicas y culturales de la sociedad occidental dominante. Pero la crisis actual no puede considerarse como un problema ambiental sino un problema sociopolítico, económico, cultural e ideológico, o sea que es un problema de la civilización humana occidental que domina mundialmente. Al respecto, Elizalde (2003) considera que la sustentabilidad “constituye posiblemente el principal pretexto o argumento para realizar un cuestionamiento radical al estilo de desarrollo dominante, a los valores hegemónicos, a la cosmovisión o paradigma vigente y a la civilización occidental” (p.41).

Este problema es, en primer plano, un problema epistemológico que tiene sus orígenes en el paradigma cartesiano-newtoniano. Vandana Shiva (2004) afirma que es una de las fuentes que amenaza nuestra sobrevivencia ecológica en la manera en que sus conceptos abstractos colonizan la vida, dividen lo humano de la naturaleza, separan la mente del medio, lo objetivo de lo subjetivo mientras que descontextualiza, desintegra, fragmenta, atomiza; todo eso permite la subordinación de los recursos naturales (tierra, agua, biodiversidad, etc) a la explotación del mercado. Esta autora caracteriza esta manera de pensar, que nos limita a pensar fuera de esta estructura cognitiva, como el monocultivo de la mente.

Este paradigma está íntimamente ligado a la sociedad moderna industrial y a los conceptos hegemónicos de “progreso” y “desarrollo”. Morin (2000) analiza que esos conceptos conllevan los mitos tales como que las sociedades industrializadas alcanzan un bienestar económico mayor, una reducción de desigualdades y “el máximo de felicidad que puede dispensar una sociedad” (p. 73). Esto se traduce a la idea de que prioriza el crecimiento económico y el bienestar material como el objetivo máximo para lograr todo los otros tipos de desarrollo: social, cultural, psíquico, etc. La globalización es la imposición a nivel planetario de esta lógica. Sumner (2008) señala que el término se originó en 1959 y es utilizado para evocar un concepto del

"pueblo globalizado" con el fin de enmascarar un discurso de poder y disminuir resistencia a la dominación global de las empresas y bancos transnacionales.

Pero como bien muestra Shiva (2004), “la globalización es, de hecho, la sustitución de sistemas autoorganizados con sistemas externamente manipulados[4]" (p.11). La autora compara el fenómeno de la globalización con el del terrorismo en la manera en que este sistema económico es impuesto por la vía de la coerción, la intimidación y la violencia por sus leyes internacionales, bancos y otras organizaciones que destruyen y privatizan los espacios tradicionales comunitarios y les despojan de los recursos naturales. Ella revela la incongruencia del mito de la modernidad, señalando que en la economía global más superficie de la tierra se desertifica, más biodiversidad desaparece, más granjeros pequeños son desplazados, más crecimiento y más lucro se genera por las empresas supranacionales. Hardt y Negri (2001) analizan de manera detallada cómo la globalización es un fenómeno caracterizado por una nueva red de poder imperial que trasciende fronteras y Estados, y se dispersa mundialmente por una red de jerarquías y divisiones que mantiene el orden por nuevos mecanismos de control y conflicto continuo. Este sistema sólo puede existir en un ambiente de violencia, ya que su fin es la acumulación de riqueza privada por un grupo élite; mientras que las fronteras se abren para los productos, se cierran para las personas, la libertad se amplía para las empresas y la represión y sobre-regulación para el ciudadano. En la búsqueda constante por maximizar rendimiento y lucro, hay que bajar los costos y esos son externalizados en la destrucción ambiental, la explotación y la represión de todo tipo de subversión. Morin (2000) afirma que:

> El mito del desarrollo determinó la creencia de que había que sacrificar todo por él. Permitió justificar las dictaduras despiadadas, fueran del modelo "socialista" (partido único) o del modelo prooccidental (dictadura militar). Las crueldades de

[4] La cita original en inglés: "Globalization is, in fact, the replacement of self-organized systems with externally manipulated systems”.

> las revoluciones del desarrollo agravaron las tragedias de los subdesarrollados (p.73).

Este sistema es a la vez resultado de la manera en que la sociedad moderna/industrial se ha liberado de la restricción de los ambientes locales en su capacidad de movilizar energía exosomática (de afuera del cuerpo) para obtener recursos provenientes de cada vez más lejos. La nueva posibilidad de tener hoy a nuestra disposición todo el planeta para la explotación de materias de baja entropía ha creado la ilusión de sobrepasar los límites de la naturaleza y esta confusión, en parte, da lugar a la crisis ecológica. Pero el mundo en el que vivimos es finito y el planeta no puede sostener este modo de vida; ni para la minoría privilegiada que goza del sistema y menos para el grueso de la población a nivel mundial. La idea de desarrollo sustentable –que la sociedad industrial pueda seguir manteniéndose y creciendo sin agotar los recursos naturales– es un concepto contradictorio ya que no se puede crecer materialmente sin agotar los recursos naturales (García E., 2005). El concepto de huella ecológica (http://www.footprintnetwork.org) es sólo una entre varias otras iniciativas que busca demostrar cómo hemos excedido la capacidad del planeta para sostener la civilización actual bajo este modelo. El trabajo de Heinberg y el "Instituto Pos-carbono" demuestra que no sólo estamos llegando al límite ecológico del planeta, sino también cómo los mitos del desarrollo sustentable y sus *fixes (reparaciones)* tecnológicas son engaños. La fabricación, manejo y distribución de las supuestas alternativas verdes que nos proponen, como las placas solares, la energía eólica, y el biodiesel son sumamente dependientes de combustibles fósiles y materiales finitos, y por lo tanto ni son alternativas ecológicas ni son sustitutos realistas (Heinberg, 2009). En términos ecológicos, García (2005) desenmascara este mito evidenciando que la ley de la termodinámica establece que más producción y consumo de recursos, independientemente de las fuentes de energía, implica más contaminación, lo cual a su vez implica un entorno más degradado. Buscar alternativas de energía no soluciona el problema ambiental.

1.1.2. La educación para la sustentabilidad como subversión radical

La globalización, creadora de enormes desigualdades y malestar social, es también un motor con un potencial tremendo de resistencia a nivel planetario. Morin (2000) señala que la "globalización es un fenómeno que contiene ingredientes autodestructivos, pero al mismo tiempo, contiene también los ingredientes que pueden movilizar a la humanidad para la búsqueda de soluciones planetarias" (p. 77). Este autor argumenta que las tecnologías de comunicación han sido claves en desplegar una consciencia que revela las mentiras del "desarrollo" y el "progreso", permitiendo al mundo observar en tiempo real los males de nuestra civilización, desenmascarando sus mitos del “progreso” y “desarrollo.” Frente a esos problemas nace una nueva resistencia en la toma de consciencia ecológica, iniciativas individuales y cooperativas de crear economías solidarias, de superar la lógica del mercado en una búsqueda de re-conectar con las personas, el campo y la naturaleza. Considero esos procesos como procesos pedagógicos radicales que dieron origen al movimiento ambientalista y lo sostienen hoy en día. La globalización ha tenido un rol en este fenómeno, también por la manera en que nos está abriendo a conocimientos y saberes de otras culturas. Estos nuevos paradigmas reconocen que existen otras lógicas y maneras de vivir en equilibrio con la naturaleza, con base en una economía de reciprocidad y donde las relaciones se basan en la ayuda mutua, la solidaridad, y la redistribución equitativa de los recursos (Delgado, 2004). La permacultura es en parte resultado de este proceso, al fusionar conocimientos tradicionales con los occidentales en la búsqueda de construir una sociedad diferente (Holmgren, 2002).

No obstante, una concientización del problema no es suficiente en sí para crear cambios. Desde los años sesentas Herbert Marcuse (1969) nota que la sociedad actual vive una paradoja donde la gente se vuelven cada vez más consciente del estado de las cosas –sienten la amenaza ecológica, la inseguridad, la represión estatal- pero la mayoría no está políticamente consciente de la gran necesidad de un cambio radical del sistema actual. Por cambio radical se entiende una revolución sociopolítica que vuelque el sistema hegemónico y construya una nueva civilización

incluyente más allá de la especie humana. Este autor explica que este fenómeno se debe a la manera en que la oposición tradicional ha sido integrada al sistema establecido y a los mecanismos interiorizados de opresión, principalmente por los medios masivos de comunicación:

> La inoculación en los individuos de los requerimientos del sistema social establecido, de modo tal que los valores, necesidades y satisfacciones que perpetúan el sistema establecido y contribuyen al crecimiento de sus estructuras, esos valores, necesidades y satisfacciones se convierten en las propias necesidades, satisfacciones y valores de los individuos (p. 104-105).

Morin (1999) explica que existe actualmente una inhabilidad de pensar más allá de una epistemología hegemónica que está interiorizada y normalizada por la cultura y la educación. A esto le llama la "ceguera paradigmática" o "*imprinting*". García (2005) explica la paradoja "como una cierta parálisis entre la esperanza y el temor. Internamente divididos entre el interés económico y la alarma ecológica" (p. 282). Por un lado ya no confían ciegamente en la ciencia y la tecnología, pues tienen miedo de las consecuencias, pero simultáneamente se niegan tercamente a soltar sus esperanzas en la tecnología, ya que no logran imaginar una alternativa.

Marcus (1969) consideraba la tarea principal de la Nueva Izquierda una tarea pedagógica de concientización. Sin embargo, ésta va más allá de debatir y discutir: se fundamenta en la praxis, con el fin de romper con el conformismo y la colonización de la imaginación. Shiva (2004) aboga por romper el encarcelamiento cognitivo, el monocultivo de la mente, para ver al mundo como una totalidad con todas sus interdependencias. Ella afirma que un nuevo paradigma de la vida y del planeta Tierra resultará en procesos donde la desesperación da lugar a la esperanza, la violencia a la no-violencia, la escasez a la abundancia, la inseguridad a la seguridad. Yo postulo que la educación para la sustentabilidad radical es una manera de lograr construir este nuevo paradigma y esto no puede ocurrir en la escuela convencional. Como afirma Sumner (2008), la educación casi siempre ha sido subyugada a los objetivos e intereses del poder hegemónico, sea estatal, teocrático u otro. En respuesta a la llamada "década de educación para el desarrollo sustentable" la

autora acusa a la ONU de promover una educación para el desarrollo sustentable desde el imperialismo académico que al final promueve una agenda empresarial. Yo argumento que la EPS radical – que busca la construcción de una nueva sociedad en resistencia directa al sistema hegemónico- sólo ocurre en los márgenes de la educación oficial, en los proyectos sociopolíticos entre iguales, en las casas *okupas*[5], en los talleres populares, en los círculos de lectura y en la vida cotidiana, en lo que Encina y Rosa (2006) llaman los espacios/tiempos, los “commons” de Hardt y Negri (2004) y en los "nuevos territorios" de Zibechi (2008). A partir de lo dicho, ahora expongo los siguientes principios que conforman el núcleo de la EPS radical, desde mi forma de entenderlos:

- Reconocimiento de que el estado, el mercado y todas sus instituciones, incluyendo la escuela y las organizaciones no gubernamentales, son los reproductores de la hegemonía y por lo tanto de la crisis socioambiental. Como afirman tanto Marcus como Hardt y Negri (2004), no hay afuera del sistema, sino que la resistencia de *la multitud* tiene que atravesarlo. A mi manera de entender, esto implica que podemos trabajar en estos espacios pero raramente son los lugares en que se monta una resistencia que logra revocar al *status quo*. Encina y Rosa (2006) señalan que en la lucha actual no se busca conquistar el poder, ni ser propietarios. De manera similar, la EPS no busca apropiarse de la escuela y de los mecanismos de dominación hegemónica, sino crear alternativas concretas.
- Una crítica profunda de la hegemonía occidental y todos sus mecanismos de opresión, acompañada siempre por la praxis, o sea, la acción de resistir al establecimiento y construir alternativas concretas. No se puede separar la reflexión de la acción, como se hace en la academia convencional.
- Valoración del bien común y una búsqueda activa de conservar y crear nuevos espacios de bien común, libres de *proprietorship* (posesión) y especulación, incluyendo tanto espacios materiales como intelectuales, sociales,

[5] El movimiento Okupa es un movimiento social de ocupar espacios abandonados (casas, edificios o terrenos) para múltiples usos colectivos (vivienda, cultivo, centro cultural, etc.).

espirituales, etc. El concepto de bien común, evocado por diferentes autores (Shiva, 2004; Zibechi, 2008; Encina y Rosa, 2006; Morin, 2000; Elizalde, 2003), reconoce la interdependencia entre todos los humanos y las otras especies del planeta y la necesidad de la cooperación igualitaria en los espacios comunales.

- Rechazo al capitalismo y un compromiso con el reparto equitativo de la riqueza. Esto implica un reconocimiento de los límites del planeta (Elizalde, 2003), un compromiso con una cultura basada en la frugalidad (Illich, 1973), un pacto de devolverle a la tierra lo que se le quita (Mollison, 1988), una nueva ética que reconoce el valor intrínseco de todas las especies y una manera de comprender la riqueza no como dinero sino como la tierra, la biodiversidad, el agua, el amor, etc. (Shiva, 2004).
- Compromiso con la participación inclusiva y horizontal, donde el poder se comparta y se ubique en las comunidades que son las responsables y las beneficiarias de su propia sociedad. Esto implica un rechazo a todo sistema político, económico y social de imposición vertical, sea por la vía de la "democracia representativa" u otro sistema opresivo. El resultado se encarna en los sistemas de organización descentralizados y autónomos. Shiva agrega que los derechos deben ser condicionados a las responsabilidades y ser el eje de todas las relaciones, sean ecológicas o económicas, ya que en el sistema actual lo contrario es la ley: las empresas transnacionales tienen el derecho de contaminar mientras que los que sufren las consecuencias no tienen ni voz ni voto.
- La autogestión y la escala humana. Encina y Rosa (2006) afirman que la autogestión "nos cambia la mirada desde la toma del poder al poder hacer, lo que implica saberes, habilidades y quereres" (p. 7). Esta autogestión es la encarnación de construir un mundo alternativo y sólo se puede hacer en colectivo, cuidando las relaciones y en una escala humana. Aquí me apoyo en el trabajo de Iván Illich, particularmente en su libro "*Tools for conviviality*" (1973) y los principios de la permacultura (ver apartado de "permacultura"). "*The retooling of society*" (el reequipamiento de la sociedad) requiere romper

> con el “monopolio radical”, la adición a la vida industrial, la subordinación por las instituciones y herramientas “manipuladoras” para volver a tomar control de nuestras necesidades, vidas y comunidades. Esto se realiza a través de iniciativas de autogestión a pequeña escala que no requieren de energías exosomáticas para su construcción-gestión.

Es desde esta comprensión holística y subversiva de la EPS de donde parte esta investigación. Considero a la agricultura urbana guiada por la permacultura como una forma posible de educar para la sustentabilidad, fuera del marco curricular y desde una postura crítica y transformadora. Cultivar tu propio alimento de manera ecológica y holística es un acto subversivo, como bien expresa Vanadana Shiva:

> Hoy en día, cultivar un huerto es el acto más revolucionario en los tiempos que vivimos. Porque es una expresión de las posibilidades y el potencial de cada uno. Aprender a cultivar al menos una parte de tus alimentos en un tiempo de dictadura alimenticia es revolucionario. Te garantizas tu propia comida. Y de paso te procuras tus propias semillas, y eso significa que eres parte del movimiento *Seed Freedom*. Cultivar un huerto es al mismo tiempo un acto de rebeldía y de esperanza. Una manera de decir: no me voy a rendir (Fresneda, 2013: Entrevista con Shiva).

Baker (2004) demuestra en su estudio de huertos comunitarios en Canadá que los individuos participantes de esta actividad son parte de un movimiento social que está transformando su comunidad y a la vez que éstos son sitios de “política democrática anti-hegemónica”. Esas actividades promueven un tipo de “ciudadanía alimentaria” que contribuye a la autonomía, la soberanía alimentaria, la construcción de comunidad y de cuidados del medio ambiente. Kate Black (2010) demuestra algo simular en Kentucky, afirmando que los huertos son espacios de resistencia que reclaman identidad y tradiciones locales, liberan espacios y tiempos colonizados, rompen con la enajenación social y crean nuevos significados. Kristin Reynolds, en su tesis doctoral (2010), explora la idea de la agricultura urbana como un acto revolucionario desde un análisis de los movimientos sociales. Zibechi (2008) también identifica los huertos como espacios de resistencia de los nuevos movimientos

sociales -desde la nueva forma de relacionarse con el territorio, su capacidad de producir la autonomía en la producción de alimentos y la autogestión, la cooperación y la convivencia desinteresadas, la organización descentralizada y horizontal- en la manera que re-producen una lógica distinta a la sociedad capitalista y apuntan hacia una nueva sociedad. Esta investigación es una búsqueda pedagógica en este sentido.

1.2. El SISTEMA EDUCATIVO COMO INSTRUMENTO DE REPRODUCCIÓN

Casi todas las corrientes de la EPS tienen como objetivo crear ciudadanos conscientes y activos en ayudar a frenar la crisis ambiental. Sin embargo, la manera formal en que la EPS ha sido implementada hasta ahora no ha producido cambios significativos. Terrón (2004) nos dice que las percepciones erróneas sobre la EA y la falta de formación entre los docentes son dos de las razones principales de este fracaso. Antonio Fernández Crispín concluye en una investigación del 2008 que "… a pesar de que los maestros reconocen la importancia de la EA, ésta no es una prioridad para ellos" (p.35).

Pero incluso cuando esta educación llegue a producir un aprendizaje formativo en los jóvenes con relación a las problemáticas ambientales, estudios recientes muestran que éste raramente se traduce en acciones (González, E., Seminario IIE, 27 de Septiembre 2012). A pesar de que la EA ya tiene más de cuarenta años en los países del norte (González, 2001), no ha frenado su rol desproporcionado en el cambio climático. El problema es epistémico y los estudios parecen indicar que ninguna política educativa, asignatura opcional o asignatura obligatoria cambiaría la situación de manera sustancial mientras no haya cambios estructurales radicales, no sólo en el sistema educativo, sino en toda la sociedad en el ámbito social, político y económico.

Jorge Arzate Salgado en su artículo “Evaluación Analítica de Políticas Educativas Compensatorias en México” (2011) define la escuela como un espacio que tiene el poder de reproducir o regular desigualdades sociales. Creo que tal vez la educación tiene el poder de crear sociedades más justas, pero la escuela rara vez es un espacio de educación; tiende a ser uno de conformación. Un manifestante que protestaba por el cierre de la Normal Rural “Mactumactza” de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, lo capta de forma muy clara: “¿Saben qué quiere?, quiere sirvientes, quiere que la escuela sólo sirva para capacitar mejor la fuerza de trabajo que se explota en las maquiladoras” (Documental “Granito de Arena,” 2005, 6:26-6:40). El documental “Educación Prohibida” (2012) es muy descriptivo en la forma que muestra la incongruencia del sistema educativo:

> En teoría en toda la educación nos hablan de objetivos de desarrollo humano profundos, valores humanos: corporación, comunidad, solidaridad, igualdad, libertad, paz, felicidad; se llena de palabras hermosas. La realidad es que la estructura básica del sistema, promueve justamente valores opuestos: la competencia, el individualismo, la discriminación, el condicionamiento, la violencia emocional, el materialismo. Cualquier idea que se promueve del discurso, es incoherente con lo que la estructura sostiene (Productores: Doin y Guzzo, 10:15-10:45 min).

Arzate Salgado concluye que las políticas compensatorias desde 1988 hasta 2011 han fracasado en cerrar la brecha de desigualdad educativa porque no logran una intervención social-económica-institucional que él considera necesaria para poder lograr equidad educativa. No obstante, me pregunto cómo pretenden las autoridades lograr equidad educativa mientras haya tanta desigualdad e injusticia en la sociedad de la cual esas escuelas forman parte.

Vemos en todos esos ejemplos un fuerte conflicto entre un concepto liberal de la escuela y la realidad; un concepto idealista que promete progreso individual y armonía social. Esta fue la idea kantiana de la educación, y que sigue dominando nuestra percepción educativa: “La finalidad de la educación consiste en desarrollar

en cada individuo toda la perfección que cabe dentro de sus posibilidades... de desarrollo armónico de todas las facultades humanas" (Durkheim, 1976, p.90).

Pero el sistema educativo formal no tiene esta finalidad. Es todo lo contrario. Su finalidad es la reproducción de los sistemas sociales de poder, y (junto con otras instituciones de socialización como la familia, la iglesia, el trabajo, etc.) lo hace tan efectivamente que interiorizamos esta cultura de poder y la percibimos como algo completamente natural; o en las palabras de Philip Jackson, aprendemos que "así son las cosas" (1968, p.76).

No obstante, esta no es una idea nueva, sino que es algo que los sociólogos han dicho desde finales del siglo XIX con Durkheim; incluso integra las materias básicas de la pedagogía en casi todo el mundo, a pesar de esta percepción crítica con respecto a la educación poco ha cambiado desde entonces.

En los siguientes apartados desarrollo una síntesis de algunos mecanismos de la reproducción de poder en el sistema educativo, como han sido analizados por varios autores importantes, después exploro brevemente la situación actual en una sociedad globalizada y ultratecnologizada y al final considero algunas alternativas radicales.

1.2.1. Desmitificando a la escuela

Durkheim (1976), en búsqueda de una definición de la educación, encuentra insuficiente la definición kantiana, y concluye que las definiciones filosóficas están basadas en conceptos de un ideal: perfección, felicidad; se basan en lo subjetivo, lo cual es cambiante y ambiguo. Él indaga sobre los objetivos de la educación en las diferentes épocas históricas -latina, romana, edad media, renacimiento- y se da cuenta de que los objetivos van cambiando. Concluye que la educación es un fenómeno histórico y una institución de socialización, y que sirve para crear las "condiciones de vivir entre sus contemporáneos" (p. 93). Él establece que la escuela

es realmente un instrumento de socialización y así comienza el desmantelamiento del mito de la educación.

El trabajo de Durkheim es muy importante, pero él era también un hombre de su tiempo; vivió en Francia durante la época de transición de la nueva república, el apogeo de las ciencias positivistas y del colonialismo (Casillas, M., Seminario IIE, 29 de Octubre 2012). Por lo tanto, el autor pudo reconocer cómo la escuela reproducía desigualdades, pero la justificó, diciendo que era necesario para crear armonía en una sociedad masiva moderna, debido a lo que él consideró la naturaleza mala y egoísta del individuo.

Son los nuevos investigadores que lo siguieron, de la nueva ciencia de la sociología, quienes contribuyeron a avanzar en desmitificar aún más profundamente a la escuela.

1.2.3. El curriculum oculto

Una de las contribuciones más importantes es el concepto del curriculum oculto, acuñado por Philip Jackson (1968), que nos brinda perspicacia hacia los mecanismos de control y poder en la escuela. Jackson revela cómo la escuela re-produce obediencia, sumisión, autoridad, represión del deseo y al final falsificación de la conducta para lograr el “éxito”. El curriculum oculto es altamente eficaz porque es oculto; no está escrito, no está debatido; es sistemático: ocurre en la práctica diaria (Casillas, M., Seminario IIE, 5 de Noviembre 2012).

Jackson (1968) destaca que el acto de ir a la escuela es tan natural y tomado por sentado que jamás se reflexiona sobre ello o sólo sobre los detalles más superficiales. La escuela es el recinto que ocupa más tiempo del niño aparte de su cama y por ello debe ser examinada críticamente, concluye el autor.

Inspirado por los antropólogos, Jackson escruta los acontecimientos rutinarios cotidianos que jamás son puntos de reflexión. Sus observaciones lo llevan a comparar a la escuela con la prisión y el hospital psiquiátrico. Observa que la escuela, como la prisión, es obligatoria, es ritualista y es cíclica; divide el tiempo arbitrariamente; nunca permitiendo sorpresa; es altamente jerárquica; el maestro, como el guardián, regula el tráfico, la entrada y la salida, regula el diálogo, otorga y niega permiso, confiere privilegios, distribuye los recursos a su juicio, etc.

A la vez es el lugar de mayor intimidad social -no hay otra institución en la que estamos tan cerca de otros individuos por tanto tiempo- sin embargo lo que aprendemos de esta experiencia es la soledad social; de sentarse callados, esperar el turno, obedecer sin cuestionar, reprimir su deseo de hablar, de pararse, de moverse. En fin, los niños, cuya naturaleza es otra- de jugar, gritar, reírse- son altamente reprimidos y encerrados por horas para aprender las reglas del juego: “que la vida es realmente como la empresa” (p. 77). Después de aprender a obedecer las órdenes de sus padres, aprenden a obedecer a su maestro y al final a su patrón.

Jackson (1968) muestra cómo el estudiante "modelo" no tiene que ser necesariamente bueno en sus estudios y es su comportamiento, lo que finalmente determina su éxito o fracaso escolar:

> Muchos de los alumnos [ejemplares y líderes]... deben el éxito tanto a su conformismo institucional como a sus poderes intelectuales [...] "la cuestión es simplemente que en las escuelas, como en las prisiones, la buena conducta produce beneficios (p. 74).

En tanto que la conformidad produce el éxito, su ausencia producirá conflicto. Los niños no son regañados en el aula por su desempeño académico, sino por su comportamiento, por violar las expectativas y las normas de la institución; o sea, por violar el curriculum oculto. De la misma forma que se convierten en expertos de tests (los exámenes), los estudiantes tienen que convertirse en expertos del aula y del profesor. Pero no todos lo aprenden bien, y muchas veces, es ésta la razón por la

que fracasan. Las escuelas tienen toda una tradición y sus propias reglas, y se requiere de una "experiencia prolongada" (p. 75) para que puedan ser dominadas. El resultado es que los estudiantes aprenden a reprimir sus deseos y fingir su comportamiento.

El crítico social uruguayo Eduardo Galeano poéticamente describe la realidad de la escuela en su libro “Patas Arriba: La Escuela del Mundo al Revés” (1998):

> En la escuela del mundo al revés, el plomo aprende a flotar y el corcho, a hundirse. Las víboras aprenden a volar y las nubes aprenden a arrastrarse por los caminos. El mundo al revés premia al revés: desprecia la honestidad, castiga el trabajo, recompensa la falta de escrúpulos y alimenta el canibalismo. Sus maestros calumnian a la naturaleza: la injusticia, dicen, es ley natural (p. 5).

1.2.4. Reproducción de desigualdad social

Talcott Parsons (1980) nos muestra cómo la escuela divide y diferencia. La escuela tiene un rol importante en reproducir y determinar el estatus futuro de los alumnos y por lo tanto, "...el proceso selectivo es integralmente clasista" (p. 66). Según el autor, el rendimiento escolar es el criterio selectivo más importante para determinar quienes irán a la universidad y esta selección comienza desde la primaria. Parsons muestra, lo que Jackson también establece, que la forma de evaluar es compleja y vaga. El criterio de evaluación no es uniforme, es muy general y un buen alumno es el que "reúne en sí los aspectos cognitivo y moral" (p. 71) o sea, hace sus actividades bien y se porta bien. Destaca que las tareas son intelectualmente fáciles señalando que lo importante no es el desempeño de la tarea escolar, sino lo "moral" y el comportamiento.

Pero igual que Durkheim, Parsons es un hombre de su tiempo y de su entorno, y no llega a desmantelar la narrativa capitalista estadounidense de igualdad de oportunidades en la movilización socioeconómica. Aunque Parsons reconoce que los factores exógenos (como el status socioeconómico de la familia) influyen tanto como

la aptitud del individuo, parece creer en la 'igualdad de los competidores.' En su descripción de la primaria, nos cuenta que existen muchas diferencias en su país (EE.UU.) e incluso entre ciudades y barrios, sin embargo el autor afirma que todas tienen elementos fundamentales en común y que sus conclusiones no se ven afectadas por tales diferencias. Él concluye que las diferencias sociales son el resultado del desempeño y el rendimiento escolar. Vemos por los trabajos de Bernstein (1989), Bourdieu (1977 y 1987) y otros que esta visión es completamente errónea como veremos a continuación.

1.2.5. El rol del leguaje

Bernstein (1989) muestra cómo esta narrativa de igualdad de oportunidades en la movilización socioeconómica, que Parsons es incapaz de deconstruir, no corresponde a la realidad. Él critica fuertemente a la escuela moderna capitalista y la idea de una movilidad social tendiente a la equidad vía la educación (Casillas, M., Seminario IIE, 12 de Noviembre 2012).

El autor revela el rol del lenguaje en reproducir el monopolio del poder y excluir a las clases dominadas. La escuela determina las clases sociales por el rendimiento escolar, sin embargo, en las palabras de Miguel Casillas, "la escuela hace juicios uniformes a los desiguales" y por lo tanto "prolonga las diferencias" y contribuye a perpetuar y mantener a las desigualdades (Seminario IIE, 12 de Noviembre 2012).

En "Clase, Código y Control" Bernstein (1989) investiga el rol sociocultural del lenguaje, su manera de limitar o posibilitar ciertas relaciones sociales, determinar acceso diferenciado y excluir o privilegiar. Él distingue entre dos tipos principales de lenguaje, lo que llama el código restringido y el código elaborado (existen también subcategorías). El código restringido es más limitado, guiado por las relaciones sociales y rituales de comunicación y la diferencia entre los dos no está tanto en el vocabulario utilizado sino en la libertad de expresión que existe entre ellos; aunque es mucho más probable que el código elaborado tenga más riqueza léxica.

El código restringido es una comunicación más social, fundamentado en “nosotros,” en la solidaridad mecánica (solidaridad construida a partir de las semejanzas) y este código se respalda mucho en la comunicación extra-verbal, mientras que el segundo es más individual y expresivo. Se usa cuando uno no puede determinar la intención del otro y se requiere una comunicación más cuidadosa y expresiva y maneja conceptos más complejos. El código elaborado, dice Bernstein, tiende a crear una solidaridad más orgánica (más compleja).

El autor enfatiza que objetivamente no hay un código mejor que otro, sin embargo en la sociedad hay prejuicios que traen repercusiones educativas y socioeconómicas importantes en relación a los códigos del lenguaje. Dice Bernstein que el código elaborado es más frecuente en las clases sociales superiores mientras que el segundo lo es en la clase obrera. En la escuela, es necesaria la capacidad de manejar el código elaborado para tener éxito. El sistema educativo, siendo controlado por las clases dominantes, lógicamente, expresa la cultura de las clases dominantes.

Para los niños de las clases media y alta, la escuela representa una continuidad cultural, mientras que para muchos niños de las clases obreras, la escuela representa un cambio radical. Como resultado de esas barreras lingüísticas que describe Bernstein, el fracaso o éxito en la escuela es siempre explicado por las capacidades del individuo, sin embargo, él muestra que éste no es el caso, sino que es debido a la socialización, que se ve reflejada comúnmente en el lenguaje.

La idea de que son los más dotados los que tienen éxito es parte de la verosimilitud individualista de la escuela; la élite triunfa no por su propio mérito sino porque los requisitos de la escuela están diseñados y basados en las características de su clase social. Cómo observa Casillas, la escuela tiene un trato uniforme a alumnos no-iguales y así perpetúa los desigualdades en lugar de rectificarlas. En fin, la escuela

es un instrumento que sirve para reproducir y cubrir las desigualdades sociales (Seminario IIE, 12 de Noviembre 2012).

1.2.6. Capital cultural y violencia simbólica

Bourdieu (1987) profundizó aún más en la explicación de la desigualdad de oportunidades escolares y los mecanismos de exclusión y reproducción de poder con su concepto de capital cultural. Este concepto va en contra del "capital humano," que atribuye los resultados escolares -el éxito o fracaso- a las aptitudes innatas de los alumnos. Pero también va más allá de atribuirlo simplemente a cuánto dinero tienen los papás de un estudiante, al intentar explicar por qué los niños no entran iguales a la escuela.

El autor explica que el capital cultural se manifiesta en tres estados: incorporado, objetivado e institucionalizado. Lo incorporado se refiere al capital interiorizado al cuerpo; es un patrimonio inculcado, producto de la socialización, que no se puede heredar: por ejemplo el lenguaje, la cultura y el *habitus*, asimilado conscientemente e inconscientemente a lo largo del tiempo. El estado objetivado consiste en capitales trasmisibles que tienen valor económico, pero comúnmente es más importante su valor simbólico. Ejemplos del estado objetivado son: cuadros de arte, música, libros etc. El estado institucionalizado se refiere a esos capitales no transferibles que dan un tipo de garantía económica: los títulos académicos y certificados. De una forma parecida, Bernstein muestra el rol del lenguaje en la reproducción de desigualdades sociales: el capital cultural conlleva las mismas ramificaciones.

Pero la violencia de la escuela no se reduce a su forma de recrear desigualdad: el mero acto de educar es una imposición y por lo tanto violencia. En su libro "La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza", Bourdieu (1981) elocuentemente describe los mecanismos de esta violencia simbólica del acto educativo, la autoridad educativa y el trabajo pedagógico.

Durkheim (1976) justifica la escuela, a pesar de sus limitaciones, por ser el organismo social que transmite el conocimiento, valores y elementos culturales más valiosos de la sociedad a las próximas generaciones. Dice dicho autor, que “la acción colectiva, a través de la educación, representa lo que hay de mejor en nosotros” (p.101).

Bourdieu (1981) nos muestra que esta transmisión, lo que enseña el curriculum oficial, no es seleccionado neutralmente con base en criterios de valores universales o humanistas, sino que es un terreno de lucha y poder: lo que se enseña es determinado arbitrariamente por los que dominan el poder, y naturalmente, esto representa a sus intereses.

> La AP [acción pedagógica] es objetivamente una violencia simbólica, en un primer sentido, en la medida en que las relaciones de fuerza entre los grupos o las clases que constituyen una formación social son el fundamento del poder arbitrario que es la condición de la instauración de una relación de comunicación pedagógica, o sea, de la imposición y de la inculcación de una arbitrariedad cultural según un modelo arbitrario de imposición y de inculcación *(educación)* (p.46).

Aparte de la imposición de la legitimidad de la cultura de los grupos dominantes, el acto pedagógico es también la imposición de la ilegitimidad de las culturas de los grupos dominados, lo cual genera en estos una percepción de indignidad cultural y exclusión interiorizada. La educación obligatoria trabaja de esta manera para imponer la legitimidad de los mercados que las clases dominantes tienen en un monopolio (ley, medicina, tecnología) y deslegitimar el conocimiento que las clases dominadas comandan (lenguaje, producción popular artística y de otra índole, medicina natural).

Este proceso de imposición educativa es altamente efectivo por el hecho de que la verdad sobre las relaciones de poder, que son implícitas en la acción pedagógica, no es percibida y la institución, la autoridad educativa y los trabajadores educativos

preservan y solidifican su legitimidad y su autonomía como algo natural y justo. Estas arbitrariedades educativas son tan efectivas que mantienen su efecto hasta después de que la relación pedagógica oficialmente concluye. Las relaciones de poder son inculcadas en el *habitus*, o sea en la psique, la estructura mental, en el cuerpo del individuo- sus valores, disposiciones, creencias, formas de hablar y actuar (Jorge Vaca, Seminario IIE, 13 de Noviembre 2012)- y ellos mismos las refuerzan a través de sus acciones cotidianas y a través de la autodisciplina. Luego éstos son transferidos a las próximas generaciones, en la familia, y son inculcados hasta que inicia un nuevo ciclo de acción pedagógica.

1.2.7. La escuela en la era neoliberal

La sociedad y la escuela han visto cambios importantes en los últimos años que han tenido el efecto de intensificar los mecanismos discriminatorios de la educación. Las narrativas que he ido deconstruyendo sobre el rol de la escuela de formar sociedades más justas, iguales y democráticas, comienzan a desaparecer del debate y ya no son pertinentes en una sociedad donde sólo se valora lo económico, lo medible y lo cuantificable (Puiggrós, 2013 y Pardo y García, 2003). En la sociedad del consumo, la educación se ha convertido en otro producto, valorado a partir de la ventaja que puede ofrecer a sus usuarios en un mercado volátil y altamente competitivo. Los valores antes considerados- éticos, culturales y sociales- son desplazados por la obsesión por la eficacia para formar a los alumnos en las competencias necesarias para el mercado laboral (Gutiérrez, 2010). Todos esos fenómenos son característicos del paradigma hegemónico que se conoce como neoliberalismo.

El neoliberalismo, la doctrina política y económica dominante de nuestro tiempo, tiene sus raíces en el liberalismo del siglo XIX, comúnmente asociado con Adam Smith, entre otros. Éste se ha consolidado en lo que conocemos hoy por el trabajo de los economistas de la Universidad de Chicago de los años 70; el más famoso de ellos es Milton Friedman. Los defensores de este paradigma aprecian a la libertad del

individuo como el máximo valor y sostienen que un mercado mundial sin regulaciones es la única manera de alcanzar un nivel alto de vida (Pardo y García, 2003). Aquí cabe mencionar que según este paradigma, como bien profetiza Illich (1970), el nivel de vida es medido en función del consumo.

Naomi Klein (2007) muestra en su libro “La doctrina del shock,” que la violencia e imposición estatal fueron necesarias para que esta doctrina pudiera lograr revertir todos los logros alcanzados por las luchas populares que dieron lugar al Estado del Bienestar. El Estado de Bienestar nace de las revoluciones populares que surgen durante la crisis del modelo capitalista encarnada en la Gran Depresión de 1929 y que fuerza a los gobiernos a intervenir para poner freno al capitalismo salvaje, introduciendo servicios sociales para los trabajadores como es el seguro de desempleo, seguro médico y pensiones de jubilación, entre otros. Los movimientos sociales de esta época "no sólo reclaman un reparto más equitativo de la riqueza, sino también del saber" (p. 44) y exigen reformas en la educación que dan lugar a la escuela comprensiva. Para que las clases dominantes puedan revertir estos logros conquistados por los movimientos populares, emplean la coerción y campañas de propaganda a través de los medios masivos de comunicación (Pardo y García, 2003).

Además de los medios, las instituciones internacionales como lo son el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), han tenido mucha influencia en propagar la lógica neoliberal y reestructurar al sistema educativo (Neu et al., 2007; Neu y Ocampo, 2006; Roberston, 2005). Esas instituciones supranacionales impactan el campo educativo directamente e indirectamente por varios mecanismos: condiciones adjuntas a los préstamos internacionales, servicios de asistencia técnica vía expertos y consultores, y por último, las numerosas publicaciones que se caracterizan por una extensa difusión y que tienen una influencia significativa. Neu, Silvia y Ocampo (2007) muestran como las prácticas neoliberales viajan a través de lo que ellos llaman “isomorfismo mimético”. Esto ocurre de diferentes maneras. Por

un lado, los valores y criterios de estas organizaciones se convierten en una lógica hegemónica incuestionable que se difunde en diferentes campos, relacionados o no con el campo educativo. Si el país ha aceptado esta lógica y ha hecho reformas en un campo según ella, es muy probable que esta misma lógica comience a cobrar peso en otros campos también, independientemente de si hay presencia directa o no de las instituciones supranacionales. Por otro lado, los países latinoamericanos que han realizado esas reformas, como es el caso de Chile y Argentina entre otros, tienden a influir a otros países en la región. Tal es el caso de Guatemala, donde a pesar de que no haber recibido préstamos del Banco Mundial en el campo de la educación superior, son visibles las influencias neoliberales gracias a este "isomorfismo mimético". En otra instancia Neu y Ocampo (2006) muestran como estas prácticas de las organizaciones supranacionales contribuyen a la globalización de unas prácticas económicas particulares que dan continuidad a un proyecto colonial, similar a sus predecesores, los misioneros del siglo XIX y XX. Eso lo hacen gracias a la manera como logran expandir coercitivamente su influencia sobre una amplia gama de campos distintos, aprovechando mecanismos directos e indirectos, gracias a su fuerte capital económico.

Henry Giroux (citado por Puiggrós, 2013) muestra como el neoliberalismo, a través de esos diferentes mecanismos, ha logrado instaurarse en el sentido común y ha logrado reorientar el rol del Estado y la educación. Ahora el Estado ya no se preocupa por asegurar el bien común sino se encuentra principalmente comprometido con garantizar el flujo del capital. Su rol se convierte en uno de control y castigo, sirviendo a los intereses de grandes empresas, recortando los servicios sociales y privatizando las entidades estatales. La escuela pública se encuentra amenazada bajo esta lógica de la privatización, donde hoy se considera como otro mercado potencial que debe abrirse. Bajo el nuevo sentido común neoliberal solo son válidos los valores económicos y por lo tanto se afirma que la inversión privada conlleva más "eficacia" y "rendimiento". Este acoplamiento del lenguaje del mercado se ha instaurado tan efectivamente al sentido común que tanto la izquierda como la derecha política no lo cuestionan y se acomodan al discurso según sus criterios.

La reestructuración neoliberal de la educación representa la conquista de los intereses de las élites sobre los valores liberales. Según Pardo y García (2003), la escuela nace a partir de la revolución francesa y encarna una tensión entre las ideas emancipadoras de esas revoluciones y de los intereses dominantes de la sociedad industrializada. Sin embargo, siempre son las clases dominantes quienes se benefician más de las revoluciones porque son ellos quienes ocupan los nuevos puestos políticos, controlan los medios de producción y comunicación y terminan por moldear la escuela para la preparación de los futuros trabajadores de las fábricas. Así es que la escuela es instrumental en el paso que se da de una sociedad feudal a una industrial. A través de la historia, los levantamientos populares siguen apegados a los valores liberales, que raramente han sido realizados, y ven a la escuela como el camino para lograr cambios sociales y una mayor igualdad de clases. El neoliberalismo representa el fin de esta tensión histórica, donde las ideas emancipadoras casi desaparecen del debate. Al respecto, nos dice Gutiérrez (2010) que:

> En el terreno educativo, ya no se centra en cómo desarrollar un currículum emancipador basado en un desarrollo vital de nuestro alumnado que le garantice una ciudadanía plena, una participación real en la construcción de una sociedad más justa, sino en un currículum selectivo en función del mercado de trabajo con el fin de incrementar la competitividad internacional, la ganancia (p.35).

Ya vimos que este nuevo sentido común neoliberal fue logrado a través de coerción y la propaganda por parte de los poderes hegemónicos, sin embargo, Pardo y García (2003) señalan que además es importante reconocer una tendencia de resignación por parte de las masas: la sociedad se ha desilusionado con las narrativas liberales de la escuela. El Estado de Bienestar y la escuela comprensiva, que fue una conquista de los de abajo, no produjeron cambios sustanciales al sistema sociopolítico ni al nivel de desigualdad, marginación e injusticia entre las clases sociales. Ésta ha resultado en una nueva consciencia sobre la realidad de la escuela

que desafortunadamente parece canalizar hacia una renuncia y pesimismo en las ideas emancipadoras de antaño [indago más en profundidad sobre esta idea en el apartado “Imaginación y Utopismo Militante”]. La reestructuración de la escuela en función del mercado es parte de una crisis social más amplia que tiene que ver con el triunfo del capitalismo. Esta nueva realidad consumista ha dado lugar a un estancamiento de la imaginación donde se ha vuelto imposible imaginar un fin al capitalismo. Al respecto Eduardo Galeano nos dice "desde que cayó el Muro de Berlín, y los regímenes llamados comunistas se derrumbaron o cambiaron hasta hacerse irreconocibles, el capitalismo se ha quedado sin pretextos" (1998, p. 178). Con la desaparición de la Unión Soviética, el modelo capitalista triunfa sobre el socialismo y se ha instaurado una mentalidad de resignación, ya que no hay posibilidad de alternativas: "Nació el siglo veinte bajo el signo de la revolución, y muere marcado por la desesperanza” (Galeano, 1998, p. 179). Es en este contexto que se crea el nuevo sentido común neoliberal que redefine la discusión sobre la educación. Se imposibilita toda imaginación postcapitalista y reina el individualismo; la vigilancia y la disciplina son interiorizadas. Es ahora responsabilidad de la persona moldearse y modificarse según los caprichos del mercado volátil, la receta del éxito está ahora en el individuo. Hoy, donde no hay freno al capitalismo, todo es mercancía: el agua, el genoma, las especies vivas, y hasta los asuntos que antes eran personales, como la sexualidad y la subjetividad son ya productos para venta. (Bauman, 2007).

Bauman cita a Myers y habla de “la creciente tendencia a considerar la educación como un producto antes que como un proceso” (p. 24). Por lo tanto, los estudiantes buscan obtener este producto: una certificación; una educación terminada, completa, con todo el conocimiento necesario para su profesión. Pero como los demás productos del consumismo, el título académico comparte el mismo destino:

> En semejante mundo el aprendizaje está condenado a ser una búsqueda interminable de objetos siempre esquivos que, para colmo, tienen la desagradable y enloquecedora costumbre de evaporarse o perder su brillo en el momento en que se alcanzan (p. 33).

Antonio Colom Cañellas nos dice que “Ahora, con la postmodernidad, el hombre no requiere de soportes morales, no requiere de verdades ni de seguridades absolutas, ni de «falsos» valores humanistas; ahora el hombre se basta a sí mismo, sin ningún tipo de ayuda” (1997, p. 13). Esto se ve reflejado en la escuela, donde el neoliberalismo ha provocado una inversión ideológica de valores. Si antes pretendían preocuparse por el bien común, la justicia y la igualdad, ahora se adhiere sólo a lo privado, cuestiones de rentabilidad, interés individual, libre competencia, etc. (Gutiérrez, 2010). Esto se refleja en el currículum y la oferta de clases, donde sólo las materias requeridas por el mercado son valoradas y las propuestas de las artes, la música y las humanidades enfrentan recortes continuos. Al respecto dice Vega Cantor:

> La formación educativa general de las personas no es importante, porque ya no es funcional al capitalismo. Ahora deben desarrollarse competencias que favorezcan la adaptabilidad de los «recursos humanos» al mercado competitivo mundial (s/p).

Al respecto, es relevador que en los EE.UU. haya sido la Secretaría de Trabajo y no la de Educación la que determinara las competencias educativas necesarias a desarrollar en las escuelas (Vega Cantor, 2012).

Incluso el sentido del saber ha cambiado en la sociedad tecnológica. La historia y la memoria desaparecen en los discos duros de los ordenadores (Cañellas, 1997). La memoria social es limitada al presente donde la única cosa que importa es el brillo de lo nuevo y todo se convierte en desechable para entonces hacer espacio al último modelo (Bauman, 2007). El saber se ha reducido a la informática, los lenguajes cibernéticos y el mercado. En la economía postmoderna la mercancía y el capital físico son sustituidos por el mercado de la información y el saber ya es el capital más importante (Cañellas, 1997). Jerarquizar toda esta información según su importancia es imposible en un mundo líquido tan cambiante:

> La única regla empírica que puede guiarnos es la relevancia momentánea del tema, una relevancia que, al cambiar de un momento a otro, hace que las porciones de conocimiento asimilados pierdan su significación tan pronto como fueron adquiridas y, a menudo, mucho antes de que se les haya dado un buen uso (Bauman, 2007, p. 46).

Pero esta fluidez e inestabilidad de la postmodernidad no nos da libertad, como unos pretenden, sino que nos esclaviza más al mercado siempre cambiante. El individualismo, la destrucción de los enlaces comunitarios, la pérdida de la identidad colectiva, la nueva memoria fugaz, el egoísmo y la imaginación de corta visión que sólo valora lo material, todo eso sirve para mantener el *status quo*, a resguardar las relaciones de poder y reproducir el sistema económico dominante. Al respecto Eduardo Galeano (1998) poéticamente dice:

> El mundo al revés nos enseña a padecer la realidad en lugar de cambiarla, a olvidar el pasado en lugar de escucharlo y a aceptar el futuro en lugar de imaginarlo: así practica el crimen, y así lo recomienda. En su escuela, escuela del crimen, son obligatorias las clases de impotencia, amnesia y resignación (p. 10).

La educación profesional, que antes era limitada a un cierto periodo, ya nunca se acaba. El sistema se autoreproduce, creando siempre más dependencia sobre él. La tecnología avanza cada minuto y los trabajadores tienen que ser siempre competitivos o "en el momento en que se ha tornado incompetente [el trabajador] es un recurso desechable que se puede botar como un trasto viejo a la caneca de la basura" (Vega, 2012). El mismo autor luego afirma:

> Si el mercado laboral se ha hecho flexible -vocablo con el que se debe entender que los trabajadores ya no tendrán puesto fijo durante toda la vida, los sindicatos están prohibidos y predomina la lucha de todos contra todos para sobrevivir- la educación también debe ser flexible y adaptable a los requerimientos del mercado de trabajo (s/p).

Bauman concluye que aprender a vivir y aprender cómo preparar a las próximas generaciones en semejante mundo sobresaturado de información es el gran reto de nuestro tiempo. En respuesta a este reto, Cañellas se refiere al trabajo de Toffler para describir la educación del futuro, la cual dice, tendrá las siguientes características: (1) interactividad tecnológica; (2) movilidad: la escuela deja de tener el monopolio del espacio educativo; (3) convertibilidad: capacidad de transmitir y procesar saberes complejos por cualquier medio o por cualquier uso; (4) conectividad: la capacidad de conexión con información infinita; (5) la omnipresencia: la democratización total de la información; y (6) la mundialización: la información sin fronteras y sin diferencias. Entonces, dice el autor, la nueva educación será dispersa y descentralizada donde todo espacio puede ser educativo e incluso el rol del docente perderá su monopolio y "se pluralizarán los formadores" (p. 16). Esta idea de una escuela descentralizada del futuro, evoca el movimiento de la desescolarización, cuya figura más conocida es Iván Illich. Sin embargo, Illich propuso el concepto de desescolarización como una respuesta radical frente a la realidad hegemónica de la escuela, y hasta advirtió sobre el peligro de que la desescolarización pueda ser captada por el mercado para privatizar y mercantilizar aún más a la educación, lo cual es similar a lo que propone Toffler.

Frente a tal peligro, valoro el planteamiento radical de Illich como una de las estrategias más coherentes de cara a todo lo dicho sobre la realidad de la institución educativa. Estoy de acuerdo con dicho autor en que la pérdida de la credibilidad de la escuela abre una oportunidad importante para transformar nuestra sociedad. En esta transformación hay que ver más allá de la escuela y del Estado: es importante no romantizar el pasado, como hace Giroux con el Estado de Bienestar. Parte de la disolución general con la escuela se debe al hecho de que la escuela comprensiva, producto del Estado de Bienestar, no produjo cambios sustantivos a las desigualdades sociales y a la contaminación del medio ambiente. Como he ido mostrando, la escuela invariablemente ha servido como un mecanismo de control y reproducción social. Las ideas liberales de emancipación, igualdad y justicia que persistentemente han acompañado a la narrativa de la educación, se quedaron

frecuentemente en el discurso, mientras que su realidad habitualmente producía lo contrario. Sin embargo, la educación como un proceso es fundamental para el análisis crítico de esos fenómenos y de esas realidades que estamos viviendo; es imperativo problematizar a los sistemas económico-políticos que están llevando a la humanidad a su propia destrucción y son las causas de las crisis socioecológicas. No obstante, para pensar sobre una educación transformadora es necesario pensar más allá de las escuelas; es urgente desplegar creatividad e imaginación en la búsqueda de la transformación social. Aquí concuerdo con Galeano en que hay que dejar el pesimismo por tiempos mejores y a partir de ahí retomamos el reto que nos hace y preguntamos "¿Qué tal si empezamos a ejercer el jamás proclamado derecho de soñar?" (p. 191).

1.3. FORMACIÓN DOCENTE Y SUSTENTABILIDAD

1.3.1. Contexto Histórico de la Educación Ambiental en México

La preocupación por el medio ambiente en México, a nivel institucional, aparece de manera muy efímera y superficial desde la época de la Revolución Mexicana donde se declara la necesidad de proteger y conservar los recursos naturales en la Constitución mexicana de 1917. Incluso en los años 40 bajo el mandato del Presidente Manuel Ávila Camacho, la ley de conservación del suelo y agua y la creación de distritos de conservación, promovía la capacitación y concientización de ciudadanos y campesinos sobre asuntos ambientales en relación con la agricultura (INE, 2007).

Con la excepción de unos pocos ejemplos particulares y aislados, como los antes mencionados, la gran mayoría de las políticas públicas que trataban sobre el medio ambiente, concebían a la naturaleza como un conjunto de recursos naturales susceptibles de ser explotados. La mayoría de las políticas de la época promovían manejos antiambientalistas. Los pocos programas gubernamentales de conservación

de los años 40 se disiparon, y no por accidente; simultáneamente llegó a México la modernización agrícola de la “Revolución Verde" (INE, 2007).

La fundación Rockefeller fue fundamental para México al convertirlo en el primer país de América Latina en sumarse a la “Revolución Verde”. Dicha organización, vinculándose con la Secretaría de Agricultura y la Universidad de Chapingo, aportó inversión científica y académica de gran importancia, que transformó las prácticas agrícolas, con consecuencias negativas para el ambiente: desarrollo de técnicas de monocultivo, pérdida de germoplasma criollo, introducción de especies híbridas, mecanización (dependencia petrolera), el uso intensivo de fertilizantes y plaguicidas sintéticos. Este programa tuvo tanto efecto, que hasta nuestros días los agrónomos del país se educan casi exclusivamente en la utilización de estos métodos haciendo uso de plaguicidas y fertilizantes químicos (Albert, 2005).

Frente a los resultados catastróficos ambientales de la industrialización y desarrollo capitalista mundial, junto con el empoderamiento de voces marginalizadas, gracias a los movimientos contraculturales de los años 60s y 70s, nació un movimiento ambientalista en los países del Norte. Esta presión desde abajo, que comenzó a cuestionar el concepto hegemónico capitalista de “desarrollo” al costo de la naturaleza y pueblos tradicionales, dio fruto en una serie de congresos internacionales de gran importancia donde participaron representantes y jefes de estados de todo el mundo. El primero fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo, Suecia en 1972 (Calixto, 2009).

Este congreso y el que le siguió en 1976, la Conferencia Intergubernamental de EA que tuvo lugar en Tbilisi, URSS y su sede latinoamericana en Bogotá, Colombia, tuvieron grandes impactos en los sistemas educativos referentes a la Educación Ambiental (EA) de otros países, especialmente los países del Norte (Calixto, 2009), pero influyeron muy poco en las políticas educativas en México y Latinoamérica durante este periodo (González, 1999).

El escenario político internacional siempre ha influido bastante en los procesos nacionales, pero, como muestra González (1999), el contexto socio-político de la

región, caracterizado por escaso peso político, dominación estadounidense, grandes desigualdades sociales-económicas, un sistema educativo rígido, resistencia de parte de las autoridades escolares, y crisis económica, no presentó un ámbito favorable a la EA.

A pesar de este comienzo lento en los años 80 y del abordaje desde un enfoque superficial, conservacionista-ecologista, y casi exclusivamente relegado a los contenidos de las ciencias naturales (González, 2000), esta fue una época importante porque marcó el inicio de la inclusión de la EA en los planes y programas formales de la educación básica (Terrón, 2010). Además de que organizaciones no-gubernamentales, nacionales e internacionales, dedicadas a temas ambientales, comenzaron a tener una presencia en México (SEMARNAT, 2000, p. 5).

La Segunda Ley Nacional sobre el Medio Ambiente en 1982 dio origen a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (que luego se convirtió en la Secretaría de Desarrollo Social [SEDESOLI]), la primer organización estatal dedicada a la EA, la cual fue instrumental en la elaboración e inclusión de materias de EA en la educación básica del país (Terrón, 2010).

Los primeros pasos se dieron en los 80s llegando a su culminación en los años 90s, y fue en esta década que la EA, a nivel institucional y formal, en contextos formales e informales, tuvo un impacto de magnitud significativa en México (Calixto, 2009 y González, 1999).

El impacto de las fuerzas neoliberales llegó a su auge en los 90s en la región y la importancia de fingir una imagen progresista frente a las organizaciones internacionales en un mundo globalizado e interconectado, y a la par con presiones desde el interior, con las nuevas redes de comunicación, internet, y movimientos sociales conquistando territorio político y haciendo alianzas con movimientos en el extranjero, culminó en la atmósfera adecuada que permitiera reformas institucionales del sistema educativo (González, 1999).

Respecto a los congresos internacionales, fueron la Cumbre de Río en 1992 y el Congreso Iberoamericano de EA en Guadalajara en el mismo año, los que tuvieron

un impacto importante sobre el movimiento ambientalista en México. El clima político-social ya estaba maduro, por las razones arriba mencionadas, y esos congresos fueron importantes espacios donde un abordaje mucho más profundo y transformador de la EA comenzó a generar pequeños efectos.

Nacional e internacionalmente el enfoque conservacionista de la EA hasta ese momento estaba siendo fuertemente criticado, y las nuevas demandas exigían que la EA fuera abordada de forma multidisciplinaria para atacar las causas del problema y fomentar la acción y transformación social, política y económica. Fue en esta época cuando se introdujo el concepto de la educación para la sustentabilidad como una alternativa al enfoque superficial de la EA (Calixto, 2009).

Abordar los problemas ambientales desde la conservación y la formación de actitudes individuales responsables -reducir, reutilizar, reciclar- aunque es en sí algo positivo, no acerca a la solución e ignora las causas fundamentales. La crisis ambiental que enfrentamos en la actualidad está causando un daño alarmante a las especies del planeta, afectando nuestra calidad de vida y nuestro futuro. Desde cualquier perspectiva ética, sea antropocéntrica o no, no se puede negar la magnitud de la catástrofe actual e inminente. Esta idea es perfectamente captada por Elizalde en su artículo “Desde el Desarrollo sustentable” (2003):

> Porque si bien uno se puede negar a ver la pobreza, la miseria, la violencia o la explotación, como ha sucedido históricamente, no puede hacer lo mismo con los problemas ambientales. Ellos no se pueden negar, se hacen evidentes aunque uno no lo quiera. La contaminación se mete por debajo de las puertas, incluso de los ricos, lo mismo pasa con los cortes eléctricos, con los racionamientos de agua, con los derrames de petróleo, con los incendios forestales o con el mal olor (p. 3).

Las nuevas propuestas de los 90 comenzaron a atacar la causa del problema, lo cual es el concepto de “desarrollo” del modelo capitalista hegemónico actual, y un nuevo discurso fue abriendo e imaginando alternativas sustentables. Esta dirección a la sustentabilidad implica una crítica sistemática de lo económico, social, y político con

un enfoque que contextualice desde lo histórico y geográfico, y que apunte hacia la acción y transformación mundial.

Estas propuestas de carácter revolucionario no iban a ser fácilmente aceptadas por las empresas internacionales y los jefes de estado que las representan, y por lo tanto, las cumbres internacionales, como la de Río y Guadalajara en 1992, de las Américas en Bolivia en 1996 y la de Grecia en 1997, fueron terrenos de lucha entre el capital y la vida, forzados a dialogar por las presiones ejercidas desde todas las direcciones.

Los poderes hegemónicos fueron absorbiendo y pervirtiendo el concepto de sustentabilidad (Elizalde, 2003) y dieron origen al mercado verde y el concepto del "desarrollo sustentable." Así lo analiza María Luisa Eschenhagen, al decir que la "mayoría de las veces se da una crítica dentro del mismo discurso del poder que termina legitimándolo" (2006/7, p. 5). Esta realidad se refleja claramente en la cumbre de Río a través del objetivo delineado en el informe Brundtland, que declaraba que el cambio tiene que ser dentro del desarrollo del mercado global. Resulta claro que la cumbre no pretendía establecer cambios fundamentales en el sistema hegemónico, sino que planteaba reformas técnicas y superficiales (Eschenhagen, 2006/7). Es interesante destacar que paralelamente a la cumbre de Río se realizó una contra-cumbre, la cual se negaba a negociar nuevas visiones más radicales, aunque compuesto de grupos heterogéneos con visiones muy distintas.

A pesar de sus limitaciones, este contexto internacional dio origen a una serie de políticas públicas educativas en los años 90 y a principios del siglo XXI, que hicieron importantes reformas a los planes y programas curriculares en la educación básica. La resistencia de las autoridades educativas frente la EA fue disminuyendo, llegando a ser una asignatura y materia optativa en la educación básica de México y luego se fue integrando en todo el curriculum escolar (González, 2000).

Terrón (2010) analiza los cambios en relación a la EA en el Plan Nacional de Desarrollo Educativo de 1995-2000, el cual parece tener elementos muy positivos. Incluye en sus objetivos: posibilitar mejores condiciones de existencia, concientizar

sobre problemas ambientales, promover una cultura ecológica, formar sujetos activos y participativos en la sociedad y en las soluciones ambientales. Además pretende fomentar la ética ambiental, valores y actitudes democráticas, equidad, libertad, etc. Dice abarcar una metodología pedagógica que busca ser formativa no informativa, fomentar el autoaprendizaje, la reflexión, y crear participación, intervención, vinculación y contextualización con la comunidad.

Fue en 1990 cuando la EA fue incorporada en todas las materias del curriculum como un eje transversal, en el intento de incluirla de manera más multidisciplinaria e integral. Cuando la EA fue tratada como una materia independiente se caracterizaba por un enfoque positivista y fragmentado. La transversalidad ofrece muchas oportunidades para los maestros de vincular contenidos en formas multidisciplinarias y contextualizarlas en realidades actuales y pertinentes y crear el ámbito de una educación formativa y no informativa. Si bien esta visión educativa es mucho más completa e integral, resulta muy complejo instrumentarla y desafortunadamente la formación del docente queda rezagada con relación a la innovación teórico-pedagógica, reflejada en el discurso de los ejes transversales en la educación (González, 2000).

Terrón (2004) al analizar diversas políticas educativas contemporáneas, concluye que aunque hay temas que se pueden mejorar, la manera en que se visualiza la formación integral de la EA en la educación básica tiene muchos elementos positivos, pero su implementación depende de cómo se perciben y de las prioridades que se den a esos elementos.

> El problema es que este enfoque no trascendió como se hubiera deseado entre los profesores, en virtud de que las materias de la nueva reforma educativa y los documentos citados no llegaron a las manos de todos los profesores a quienes debieron llegar, los profesores de grupo, y muchas de las escuelas que fueron privilegiadas con esta deferencia guardaron por mucho tiempo las cajas de estos materiales como reliquias, y quizá haya algunos de ésatos que aún descansan en la oscuridad (p.178).

Muchos de los avances que se han realizado, a pesar de sus limitaciones, parecen satisfactorios, y hacen pensar que la educación ambiental en México está realmente avanzada y creando futuras generaciones conscientes, participativas y activas en solucionar los problemas ambientales del país.

Desafortunadamente, este no es el caso, y en los hechos la situación concreta sigue siendo preocupante. Tanto los alumnos como los maestros siguen con problemas conceptuales básicos acerca de qué es sustentabilidad y los análisis y críticas que se hicieron hace 20 años siguen siendo vigentes.

Terrón, en un estudio realizado en 2004 concluye que esta brecha entre los avances en las políticas educativas y la realidad, tiene tres fundamentos: problemas de concepción, pedagógicos-metodológicos y de estructura escolar. En lo conceptual, esta autora da el ejemplo de que tanto los maestros como los alumnos utilizan las palabras ecología y EA como si fueran sinónimos. Los problemas pedagógicos y estructurales van en conjunto. La estructura escolar tradicional es conductista, jerarquizada y burocrática y las metodologías siguen enfoques informativos y memorísticos, descontextualizados, conocimientos fragmentados y no forman valores ni habilidades como la participación-acción. Además, como mencioné anteriormente, los profesores no son formados adecuadamente en materia de educación ambiental.

1.3.2. La paradoja de la docencia

En la actualidad estamos experimentando un periodo histórico en el que la docencia y la educación en general están siendo altamente cuestionadas. Por un lado, en una sociedad postmoderna de la información, muchos estudiantes tienen acceso a una plétora de información vía el Internet, a veces incluso durante clase vía su celular.

El rol tradicional del maestro como guardián del conocimiento se deteriora con esta pérdida de su monopolio sobre el saber. Pero paradójicamente toda esta información instantánea nunca basta en un mercado altamente volátil donde el conocimiento,

como la mercancía, pierde su valor tan rápidamente como lo adquiere (Bauman, 2007). Por otro lado, como se ha mostrado anteriormente, las promesas de la educación de facilitar mayor democracia, igualdad y bienestar económico, comienzan a disiparse en una pérdida de fe en esta metanarrativa de la modernidad. García de Meier y Ruiz Morón (2008) afirman que la EA nace en este entrecruce de la modernidad y posmodernidad, en esta "crisis de civilización" donde la idea de progreso, una sociedad justa y el bienestar proporcionado por la tecnociencia, son fuertemente interrogados.

Frente a esta doble situación existencial, la docencia vive una paradoja donde, por una parte, se ha experimentado una "proletarización" que ha reducido su trabajo a un enfoque técnico donde los contenidos son aplicados vía metodologías (Clelia, 2008). Pero por otra parte, aumenta la demanda para preparar a las nuevas generaciones para un mundo caracterizado por tanta incertidumbre (Morin, 1999), a la vez que se les encarga el papel de transformar a la sociedad para salir de una eminente catástrofe socioambiental. Frente a esta enorme responsabilidad y situación sociopolítica compleja, Figueroa de Katra reflexiona que: “cada vez se requiere de más opciones educativas, de nuevas estrategias pedagógicas, de métodos innovadores, si no se quiere correr el riesgo de educar -parafraseando a Sowards- para un mundo que no existe más" (1993, p.192).

Esta tensión sociopolítica se hace muy evidente en el Plan de Desarrollo de la Benemérita Normal Veracruzana (2010-2016) que se plantea una “verdadera transformación de la BENV que corresponde a los nuevos tiempos” con el fin de “contribuir en la formación de profesionales de la educación que exige la sociedad actual” (p. 5). A lo largo del documento se preocupa por la necesidad de volverse una institución flexible, participativa y ágil (contraponiéndose a la institución educativa mexicana característicamente jerárquica y burocrática), donde la actualización e investigación procuran crear profesionales y prácticas de la vanguardia, una institución abierta y vinculada con la comunidad, el sector privado y otras organizaciones. Aparte de afirmar objetivos y estrategias para lograr hacer todo eso, se llena de discursos constructivistas que posicionan a los maestros como

“facilitadores de aprendizaje”. Todas esas metas suenan muy bien pero desafortunadamente poco se concreta más allá del papel en que está escrito. Esto es especialmente evidente con relación a la educación para la sustentabilidad que ni aparece en el cuerpo del documento sino al final en el listado de objetivos. Curiosamente aparece en los objetivos de vinculación y no en los de formación docente.

A pesar de años de reformas educativas en el campo de la EA poco se ha cambiado (Calixto, 2009). Como se mencionó en el apartado anterior, el estudio realizado por Terrón (2004) muestra que la estructura escolar es un fuerte desafío. Sin embargo, como he estado argumentado a lo largo del trabajo, el problema va más allá de la estructura escolar, es un problema paradigmático y sistémico; no se puede solucionar con reformas superficiales y éste es igualmente el caso con la formación docente. Pero dada la tensión sociopolítica antes mencionada, diferentes intereses en juego a nivel nacional e internacional, una ciudadanía que exige educación, democracia, igualdad, etc., el sistema incorpora nuevas retóricas vacías que no podrían ser implementadas en un sistema educativo diseñado para hacer todo lo contrario (como se expuso en el capítulo “El sistema educativo como instrumento de reproducción”).

1.3.3. La Educación Ambiental (EA) en los planes de estudio de las Normales actuales

Existen pocas investigaciones relacionadas con la EA y normalistas, pero como bien se nota en el Plan de Desarrollo de la Normal Veracruzana, parece cierto lo que señalan las investigaciones existentes: se han visto pocos cambios en este tema en los últimos veinte años y la EA sigue permaneciendo al margen de las prioridades educativas (Calixto 2003 y 2009, Peza, 2009 y 2011).

En respuesta al "Compromiso nacional de la década de la educación para el desarrollo sustentable" que se suscribió México el 11 de Marzo 2005 como parte del "Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sustentable" (2005-2014) y a la llamada de más de 300 educadores ambientales durante "el Encuentro Nacional de EA para el Desarrollo Sustentable" que se celebró en Aguascalientes en Mayo 2005, SEMARNAT elaboró el documento “Estrategias de EA para la Sustentabilidad en México” en 2006. En este documento el análisis de la situación de la formación docente en este tema no pinta una imagen muy positiva. Unos años después, Peza Hernández vuelve a criticar, que a pesar de todos los avances que se han hecho en la EA, estos "han quedado más en el papel que en la práctica" (2011, p.1).

En un análisis de los planes y programas de las tres licenciaturas principales en educación ofrecidas en las escuelas normales (especialidad en educación preescolar, primaria y secundaria), la licenciatura en educación primaria es la que más aborda el tema, pero incluso en ésta el enfoque sigue siendo superficial (Calixto, 2009). En preescolar Calixto encuentra sólo una materia en dos tomos (ciencias naturales y su enseñanza I y II), cinco materias en primaria y una optativa de “Educación Ambiental para la Sustentabilidad” en secundaria (este curso es obligatorio para los estudiantes de la especialidad en biología). En entrevista con el coordinador de la licenciatura de secundaria con especialidad en telesecundaria, me confirmó que hay una clase de educación ambiental en esta licenciatura y dijo que la materia es obligatoria en el tercer grado. También me comentó que ven el tema en una materia que se llama “tecnología” (Entrevista, 21 de noviembre 2012).

En los nuevos planes y programas de 2012 se ha visto un aumento en los contenidos relacionados con el medio ambiente, particularmente en la licenciatura con especialidad de educación preescolar: ahora el tema del medio ambiente se incorpora no sólo en “acercamiento a las ciencias naturales”, sino también en la “educación geográfica”, hay mención de temas relacionados con la sustentabilidad como opciones a considerar en el curso del último semestre de “proyectos de intervención socioeducativa”. Además, la licenciatura de preescolar ahora cuenta con

un curso optativo de “Educación Ambiental para la Sustentabilidad”. En la especialidad en educación primaria sigue habiendo varias materias que tratan el tema desde diferentes disciplinas, como: “Acercamiento a las ciencias naturales I y II”, “educación geográfica I y II”, el mismo curso de “intervención socioeducativa” también aparece en esta licenciatura y a pesar de que no hay mención directa de la sustentabilidad en los cursos de “Formación ciudadana” y “Formación cívica y ética”, pudieran tener relevancia. Esta licenciatura también cuenta ahora con la optativa de “Educación Ambiental para la Sustentabilidad”. A nivel de secundaria no encontré mención del tema, tampoco un curso optativo, sino una mención superficial en los cursos de “tecnología I y II”. (SEP, 2012). Entrevistas informales con tres normalistas y un docente confirmaron que casi no se trata el tema en la Normal Veracruzana en la especialidad de telesecundaria con excepción de unas menciones superficiales en la ya mencionada materia de “tecnología” (Entrevistas realizadas el 29 de agosto de 2014).

Además de los contenidos en los libros de texto de la SEP (Secretaría de Educación Pública), también la Secretaría de Educación Veracruzana (SEV), proporciona materiales didácticos, entre ellos una guía para el maestro en el tema de Educación ambiental para el nivel de secundaria (SEV, 2014). Sin embargo, una revisión de los contenidos del curso indica un enfoque mayormente naturalista y conservacionista, a pesar del esfuerzo retórico de hacer mención de la multidisciplinariedad, constructivismo y comunidad de aprendizaje. Pero más allá de los cursos específicos en oferta, la nueva orientación transversal debería tratar el tema en todos los contenidos escolares, pero una revisión de los planes y programas parecen indicar que la crítica de la SEMARNAT (2006) sigue bastante vigente:

1. No se ha alcanzado un enfoque transversal suficientemente sólido y extendido. es decir, lo ambiental aparece y desaparece, pero sin consolidar todavía una visión integral y adecuadamente entretejida
2. No asume lo ambiental con una perspectiva crítica que denuncie y señale las causas a fondo (de carácter político, económico, social e histórico) del problema ambiental.

3. Predomina todavía una visión parcial y limitada al contenido que maneja cada ciencia o disciplina del conocimiento y se deja la impresión de que las soluciones científicas y técnicas pueden resolver en buena medida los problemas ambientales.
4. El tratamiento del tema en los libros de textos es fragmentado e inconexo, carente de una dirección clara hacia la sustentabilidad y la transversalidad del enfoque no posee suficiente fuerza. (pp. 69-70)

Calixto (2009) hace la reflexión de que los normalistas viven una paradoja donde por un lado son bombardeados con mensajes sobre la importancia de la EA, ven un crecimiento en la inclusión de la misma en los libros de texto que tienen que enseñar en sus prácticas, pero al mismo tiempo el tema casi no es abordado en su formación como docente en la licenciatura en educación en la Normal. Tanto los estudios hechos por este autor (2003 y 2009), como los que fueron realizados por Peza (2009 y 2011), muestran que los normalistas, quienes tienen un edad promedio de 21 años, han estado en contacto con la EA formal al iniciar su escolarización, siguen teniendo representaciones sociales bastante pobres y superficiales sobre el medio ambiente. Peza (2009) concluye que los normalistas no tienen claro el concepto de desarrollo sustentable, indican un acercamiento vago a factores de causa-efecto, utilización de la terminología ambiente y ecología como si fueran sinónimos, pero atestiguan que valoran el tema, no concebían que es tratado en su formación y les gustaría que sea más ampliamente abordado en su formación en la Normal. Calixto (2009) descubre algo muy similar, afirmando que el medio ambiente es utilizado por los normalistas como sinónimo de la naturaleza y cuando es tratado, es casi exclusivamente desde la enseñanza de las ciencias naturales, así reforzando su asociación con un enfoque superficial, conservacionista y acrítico, carente de toda dimensión social. Cuando Peza (2009) les preguntó cómo van a impartir la EA como docentes, la respuesta casi siempre cae en las ciencias naturales y sigue carente de un enfoque sociopolítico que podría abordarse desde otras disciplinas. Esta deficiencia es reconocida también por los mismos formadores de los normalistas: "las docentes de la asignatura reconocieron que el programa escolar no era suficiente para que las alumnas adquirieran los conocimientos básicos para abordar la dimensión ambiental"

(Peza, 2009, p.145). La SEMARNAT también concluye: "los maestros de educación básica reconocen críticamente que no se sienten con la suficiente capacitación para abordar de manera apropiada su labor como educadores ambientales" (2006, p. 71). Esos estudios demuestran claramente que, a pesar de años de reformas, avances y contenidos diversos, la EA no ha cumplido sus objetivos de formar ciudadanos informados, críticos y comprometidos con el tema, sino que sigue siendo relegado y subordinado, tanto en la práctica como en la formación docente.

1.3.4. Una formación docente en la Educación para la Sustentabilidad (EPS) sin esperanza

Todos los autores revisados coinciden en que la solución se encuentra en mejorar la formación docente. Calixto (2009) sostiene que pueden ocurrir reformas en la EA pero sin una formación adecuada de los normalistas, no se pueden alcanzar los resultados esperados. García de Meier y Ruiz (2008), en reflexión sobre el sistema educativo, mantienen que "aunque su corazón sea terriblemente conservador también se le ha interpretado como un lugar para la transformación" (p. 489) y las autoras creen que la EA tiene el potencial para lograr esta transformación, tanto del sistema educativo como de la sociedad. Luego, apuntan a los siguientes cambios necesarios para lograr una educación para la sustentabilidad transformadora:

- La EA pensada como una práctica social crítica y política
- La EA abordada desde los enfoques inter y transdisciplinario de las ciencias y de la formación docente
- La EA como escenario para preguntar por las valoraciones éticas
- La EA como escenario para lo comunitario (p. 489)

Otros abogan por una práctica y formación docente basada en la investigación (Clelia, 2008; Calixto, 2003) y prácticas constructivistas (Clelia, 2008), mientras que otros abogan por la necesidad de partir desde las representaciones sociales como punto de partida (Calixto, 2009). La necesidad de una indagación epistemológica

profunda es un tema que se repite en varios ensayos (Figueroa de Katra, 1993; Morin,1999; Eschengagen, 2008; García de Meier y Ruiz, 2008). Figueroa de Katra sostiene que “la formación epistemológico-teórica que posibilite al docente trascender las fronteras del conocimiento adquirido para insertarse en la vía de lo desconocido, supone un contundente compromiso personal-social con la realidad” (1993, p.195). Morin, en “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” (1999) aboga para una educación crítica e introspectiva que indaga sobre el conocimiento mismo desde un abordaje interdisciplinario y holístico. Dice el autor que una investigación continua de la relación del ser humano con el planeta es clave en una educación humanista y ética que valora la diversidad y la comprensión. No obstante, sea cual sea el planteamiento para la mejora, mientras no haya un cambio paradigmático y sistémico, todos los esfuerzos serán en vano en la escuela convencional.

A lo largo de este trabajo, he argumentado en profundidad las razones sistémicas que imposibilitan una educación para la sustentabilidad transformadora, pero quiero tomar un momento para comentar porque estas propuestas interdisciplinarias y epistemológicas insólitamente se materializan. Morin (1999) afirma que la problemática es “paradigmática y no programática” (1999, p.15) y la caracteriza como “las cegueras del conocimiento.” El autor explica que el paradigma cartesiano, el paradigma dominante del occidente, la modernidad y de las ciencias, divide al mundo en dicotomías; es un paradigma simplista y reduccionista que prohíbe ver la complejidad del mundo y agrega que "la no-obediencia a esta disyunción sólo puede ser clandestina, marginada, desviada" (p10). Este mismo pensamiento es lo que sitúa al hombre fuera de la naturaleza, la subordina, la fragmenta y justifica su explotación desenfrenada. Este paradigma se refleja en la escuela por la manera en la que el currículum divide el conocimiento en las diferentes materias. Pero más allá de las disciplinas, García de Meier y Ruíz (2008) notan que este culto a los conocimientos científicos, "la tecnociencia" y la fe en el progreso, sirven para ejercer un control y vigilancia en los sujetos por la manera que homogeniza, a través de sus enunciados "claros y lineales", basados en verdades objetivas y científicas, promoviendo en los alumnos conductas observables. Este paradigma que tiene todas

las respuestas y crea un mundo carente de misterio, sirve para tranquilizar, eliminar el sentido de incertidumbre, pero a la vez eliminando a la imaginación, la espontaneidad, la curiosidad, a los encuentros, las emergencias, etc. Así es que los nuevos maestros son formados en esta razón instrumental, aprenden a gestionar la fragmentación del conocimiento y patrullar la imaginación y la creatividad entre sus alumnos.

La educación para la sustentabilidad, desde la comprensión radical del concepto, encarna una crítica profunda de este modelo dominante de pensar y de ver el mundo. En palabras de Eschenhagen (2008), “se trata más bien de un problema que tiene sus raíces en las mismas formas de conocer” (p. 119) y por lo tanto exige una reflexión epistemológica profunda. La visión de ambiente como 'todo lo que nos rodea', desde esta percepción disciplinar de las ciencias naturales, que diferentes autores caracterizan como un enfoque naturalista y conservacionista (Sauvé, 2004; Calixto, 2009; Peza, 2009), implica una conceptualización superficial que no da lugar a una reflexión crítica y sociopolítica (Calixto, 2009). Por lo tanto, la educación para la sustentabilidad no puede caber dentro una sola disciplina o un solo curso descontextualizado sino que tiene que abordarse desde la interdisciplinariedad, la crítica epistemológica profunda, pero también desde la praxis. Esta tarea es inmensa y requiere de docentes capaces de un pensar muy complejo, pero los maestros no son formados de esta manera, sino todo lo contrario. La formación actual provoca que el maestro pierda su posibilidad de interrogarse, se encierre en el paradigma reductor, encasillando al pensamiento, imposibilitando la comprensión compleja, simplificador del medio ambiente, no puede pensar afuera del marco disciplinario, porque así es formado y así es instruido en realizar su papel docente, siempre fiel a la lógica instrumental del currículo (García de Meier y Ruíz, 2008). En relación a la sustentabilidad estas autoras sostienen:

> Sus funciones como educador quedan encapsuladas en una interpretación reductora y simplificadora de la complejidad del medio ambiente y sus relaciones con ese sujeto de la educación, queda imposibilitado a pensar por fuera y hacia el interior de estos marcos disciplinarios. Su imposibilidad se entiende en cuanto ha sido dominado y formado por un discurso y práctica

> curricular parcelada y operacionalizada como consecuencia de la lógica instrumental del currículo (p. 491).

Morin (1999) caracteriza este fenómeno como *"imprinting"* que es la normalización del pensar; se trata de la manera que los paradigmas dominantes de la sociedad son inscritos como "huella matricial" (p. 10) en nuestro ser cognitivo que normaliza la manera de pensar según esos paradigmas. Este paradigma es el telón de fondo del sistema socioeconómico hegemónico y la escuela es la institución encargada de la adaptación de los jóvenes a este modelo. Como bien destaca Eschengagen (2008) la meta teoría atrás del sistema educativo es lo que impone al currículo y las tecnologías educativas que sirven a los intereses neoliberales y capitalistas. No es algo discutido, es oculto, y por serlo permite que el sistema educativo incorpore discursos de la interdisciplinariedad, entre otros, sin hacer cambios reales, sino seguir con un currículo funcionalista acrítico. Por lo tanto la interdisciplinariedad mayormente se vuelve "un discurso aparentemente innovador, sin hacer cambios sustanciales en su percepción lineal del conocimiento y la educación" (Eschengagen, 2008, p.124). Entonces, cuando la EA aparece como un "eje transversal", los docentes ni la pueden visualizar menos instrumentar; pues esta manera holística de pensar ha permanecido ausente de los planes de formación docente. Entonces "el maestro opta por la actitud más cómoda: 'ignorarlo'" (García de Meier y Ruíz, 2008, p.491).

1.3.5. Experiencias radicales de formación docente

Concuerdo con García de Meier y Ruíz (2008) en que la educación para la sustentabilidad puede "contribuir a subvertir el orden discursivo de la escuela y sus formas de legitimar el poder" (p. 490) pero no creo que sea posible en la educación formal, sino sólo en contextos no-formales. Hay que buscar espacios alternativos, al margen del sistema convencional, para practicar una educación para la sustentabilidad desde un abordaje transdisciplinario, crítico y transformador. Más allá

de sólo fomentar un enfoque crítico y epistemológico, es más importante impartir herramientas y capacidades que permitan a los individuos actuar sobre sus críticas (Chase, 2006). Considero que programas alternativos de formación docente en una educación para la sustentabilidad radical encarnan lo que Steve Chase (2006) llama "*movement halfway house*": lugares de entrenamiento activista de movimientos sociopolíticos y ambientales para la transformación social.

Muchas de las iniciativas existentes que se pudieran considerar "*movement halfway houses"*, no se identifican como instituciones de formación docente, sin embargo, partiendo de la comprensión friereana, el educador *problematizador* es un facilitador de procesos transformativos. Tales procesos exigen la indagación crítica, el dialogo y el trabajo colectivo. Los *movement halfway houses* instruyen activistas-educados (aquí activista es comprendido como un término general que evoca el concepto del educador problematizador y no desde la crítica que hace Freire del activista como alguien que actúa sin reflexión y sin praxis) vía una pedagogía radical para formar "intelectuales transformativos" (Clelia, 2008) que tiene la tarea de desarrollar una pedagogía contrahegemónica basada en la praxis y por lo tanto son educadores comunitarios desde esta comprensión antes explicitada. Chase evoca a las escuelas estadounidenses, el Midwest Academy y la escuela histórica el Highlander School, como ejemplos de tales iniciativas.

Highlander School era una institución educativa diseñada para asistir a los oprimidos a emanciparse por medio del entrenamiento de sus líderes. Fue fundado por Myles Horton en los años treinta, convencido que la educación de adultos puede ser aprovechado como agente del cambio social. Fue inspirado por la escuela folklórica danesa para unir a los pobres y oprimidos a reflexionar sobre sus vidas y proveer capacitación para la organización sociopolítica. En los años 30s se enfocó en entrenar activistas trabajadores pero ya en los 40s se involucró en el movimiento de derechos civiles, entrenando a negros y blancos juntos, siendo así pionera en el Sur de los EE.UU. (Chase, 2006). La pedagogía de Highlander se basaba en un compromiso con la transformación social, una educación que parte de los problemas y las necesidades reales de los estudiantes, una pedagogía experiencial y dialógica

que siempre toma en cuenta la cultura local de los estudiantes. No había certificado, sino titulación que se reflejaba en la acción misma que realizabas cuando regresabas a tu comunidad (Hale, 2007). Rosa Parks, a pesar de haber sido pintada por la historia hegemónica estadounidense como una señora típica que inició una lucha social por accidente, en realidad fue alumna de Highlander y su acción histórica de negar dar su asiento de autobús a un blanco fue una acción de desobediencia civil cuidadosamente orquestada, gracias a su entrenamiento en esta escuela (Chase, 2006).

En Midwest Acadamy, desde los años 70s dan talleres a activistas en organización comunitaria, acción directa y herramientas para organizar el cambio social. Desde entonces, ha tenido un rol importante en los movimientos de trabajadores, ambientales, antinucleares, antiguerra y movimientos por la paz en los EE.UU. (Whelan 2010). En México, equivalentes a esas iniciativas pudieran ser la Universidad Intercultural de los Pueblos del Sur en Guerrero, el Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC) en Jalisco, La Escuela de la Formación Ciudadana por el Bien Común (EBC) en Oaxaca y incluso las Normales Rurales autogestionadas en diferentes partes del país. También en otros países en Latinoamérica hay iniciativas interesantes como es la Universidad de los Trabajadores, lanzada por la fábrica ocupada IMPA en Argentina. Pero quedaría fuera del alcance de este trabajo indagar en profundidad sobre todas esas iniciativas de alto interés, sin embargo se les menciona para reconocer que sí existen ejemplos inspiradores aquí en México.

Inspirados en esos y otros ejemplos, Chase fundó una programa de posgrado en activismo ambientalista en un pequeño colegio privado en su país y escribe para animar a otros a hacer lo mismo. El autor considera cinco necesidades principales en el diseño de un programa de entrenamiento activista ambiental: alfabetización ecológica, capacitación en organización comunitaria, capacitación en la acción social, comprensión sociopolítica holística, destrezas de vida y desarrollo personal. Chase reconoce que no es posible para la mayoría de las universidades hacer algo comparable, dado su carácter conservador y la dominación de fuertes intereses

militares y empresariales en las universidades de su país. Concuerdo con el autor que sería muy difícil hacer algo comparable en instituciones públicas en el país, como la Normal Veracruzana, pero también cuestiono si hacer un programa escolar en activismo sea una meta deseable. Como bien reconoce este autor, escolarizar al activismo corre el riesgo de profesionalizarlo, volverlo algo que requiere especialización universitaria; corre el riesgo de volver al activista "profesional" un élite en los movimientos sociales y crear una creencia de que se requiere certificación para ser activista. Aquí en este trabajo no tengo aspiraciones de diseñar ni recomendar reformas curriculares y ni pautas para nuevos planes y programas en la formación docente. La permacultura nos enseña a valorar soluciones lentas y pequeñas y en este espíritu busco pensar más allá de la escuela convencional y construir una alternativa pedagógica para la formación docente en un contexto extraescolar y experimental; esperando que pudiera tener elementos similares a un "movement halfway house," como evoca Chase.

1.4. ALTERNATIVAS EN LA EDUCACIÓN

1.4.1 La imaginación y el utopismo militante

La permacultura es un sistema de diseño que desde una postura ético-política, busca la construcción de sociedades más sustentables (King, 2008). En esta búsqueda, se parte de una inconformidad con el estado actual de las cosas, no obstante con respecto a cómo se construyen sociedades permanentes, no hay recetas. Los principios de diseño de la permacultura ofrecen solamente una guía general, dado que los métodos y su interpretación varían según el contexto y la región (Holmgren, 2002). La creatividad y la imaginación son fundamentales en este quehacer radical que implica repensar los elementos más cotidianos de nuestra forma de vivir. El poder de ver más allá de lo dado, pensar en lo impensable y co-generar modos alternativos de construir sociedad, es un quehacer enormemente creativo. En la sociedad del espectáculo y del consumo, donde estamos constantemente bombardeados por imágenes e información de extraordinaria diversidad, la

imaginación y la creatividad se han pervertido hasta convertirse en algo preelaborado y una cuestión de mera selección consumista. Illich (1970) observa que la escuela destruye la imaginación por la manera en que reproduce los mitos de la sociedad y la dependencia de las instituciones sociales. Aquí argumento que estimular la creatividad y la imaginación para poder pensar y co-construir utopías posibles de un mundo sustentable y permanente es una tarea pedagógica de alta prioridad.

El término Utopía viene de las palabras griegas "u" -no- y "topos" -lugar- y denomina los proyectos sociales que se tiene por imposibles. “De aquí que la utopía implique una incursión en el futuro, en lo imprevisible y en lo incierto" y los promotores de las ideas utópicas buscan "posibilidades de construir un mundo distinto al que les tocó vivir" (Quintanilla, 1985, p.9). Es precisamente eso lo que hacemos en el movimiento para la sustentabilidad: nos negamos a complacernos con el mundo que nos tocó vivir, un mundo caracterizado por la contaminación del agua, de la tierra y del aire, comida transgénica venenosa, una sociedad consumista de graves desigualdades, pobreza extrema, una política mundial controlada por empresas multinacionales, sin la participación de su gente, y toda una lista interminable de problemas socio-políticos y ambientales.

Estamos experimentando un importante deterioro de nuestra capacidad de imaginar un mundo mejor en la era neoliberal-postmoderna que encontramos. Frente a esta crisis de la utopía, Ángel Carretero Pasín (2005) hace la pregunta: “¿las sociedades ya no sueñan?” (p. 52). Carretero razona que esta crisis se debe en parte a una condición histórica, donde la esperanza en una revolución social se ha esfumado frente a los fracasos socialistas de los últimos siglos, la derrota de la Unión Soviética y el “triunfo” del capitalismo. Se ha instaurado una pérdida de credibilidad en los proyectos sociales emancipadores, un profundo escepticismo y resignación política. Giroux, citando a Russel Jacoby, llama a esta situación el “cinismo conveniente”, que describe el nuevo sentido común dominante que postula que las grandes desigualdades y el sufrimiento es una parte insuperable de la vida y de la naturaleza del ser humano (2003). Esta tarea de superar el cinismo conveniente es el reto más grande del “utopismo militante” y la imaginación es fundamental en este quehacer

revolucionario de construir un nuevo mundo.

La imaginación tiene varias encarnaciones y a lo que hago referencia aquí es a una imaginación arraigada en la praxis social y no aquella que, a través de mitos debilitantes, reproduce el *status quo*. El ser humano siempre sueña e imagina, ya que el anhelo de transcender la realidad que uno vive es consustancial del ser humano (Carretero, 2005), sin embargo afirmo que los medios de comunicación y la sociedad del espectáculo han colonizado la imaginación del individuo. Carretero argumenta que frente a la condición histórica del triunfo del capitalismo, se han fragmentado los imaginarios en lo que él llama microutopías. Carretero dice "Como resultado del reconocimiento de la imposibilidad de transformar la sociedad en el marco de la utopía moderna, los individuos optan por recanalizar sus demandas imaginarias en torno a horizontes menos globales y ambiciosos" (p. 53). Sin embargo, difiero con dicho autor en que existen resistencias significativas dentro esas microutopías, las cuales considero individualistas, superficiales y las secuelas de la colonización de la imaginación por parte de la hegemonía. Concuerdo con Marth Guzmán Rocha (2005) en que en el quehacer revolucionario es inminente superar el “imaginario instituido” que reproduce el *status quo* y asumir un “imaginario constituyente” que estimula la expresión creativa de los individuos, desafía el *status quo* y les dirige a propuestas de cambio. Dichos individuos "construidos a partir de las significaciones sociales, pero a la vez, propositivos y creadores, que enfrentan al imaginario instituido" (p. 72). Es de aquí que surgen las propuestas alternativas y las utopías revolucionarias.

Sin embargo, para poder lograr una emancipación social es imprescindible la imaginación colectiva. La postmodernidad presenta nuevos retos para los movimientos sociales en la manera en que las nuevas estructuras de poder son dispersas y globalizadas; no obstante, la transformación social jamás se puede lograr individualmente. En su análisis de esos nuevos retos, Hardt y Negri (2000) nos dicen que el nuevo imperio coloniza el cuerpo y todos los espacios sociales públicos y privados; los gobiernos ya no tienen soberanía y actúan meramente como fuerzas

policíacas de control y castigo; los revolucionarios de hoy ya no tienen un blanco concreto y alcanzable, dado que conquistar la sede del gobierno ya no tendrá mucho efecto en cambiar las relaciones de poder que se han globalizado. La nueva revolución ya tiene que emerger desde los contextos locales y apuntar hacia las cotidianidades de la vida, en la producción y reproducción de la vida. A pesar de que esta nueva territorialidad de lucha puede implicar grupos de resistencia más pequeños y locales, la articulación y organización colectiva entre ellos sigue siendo esencial para lograr una resistencia efectiva. Zibechi (2008) señala que los nuevos movimientos sociales carecen de la centralización de los movimientos socialistas de antaño, sin embargo esta nueva descentralización que comúnmente se traduce a nuevas formas de organización más horizontales, adopta nuevas formas del imperio, resistiendo desde este mismo contexto global pero enraizados en lo local. Dentro de este nuevo contexto disperso, caben muchas diferentes alternativas posibles, y múltiples utopías. En el nuevo contexto global, tampoco es deseable una "macroutopía" que implica la supresión de los imaginarios de las minorías, sin embargo, como bien señala Freire, "nadie se libera solo" (1970, p. 63). Para construir imaginarios utópicos colectivos, Zibechi señala que son necesarios grados de articulación entre los actores en los movimientos antisistémicos y espacios horizontales para dialogar, compartir y circular información y experiencias.

Giroux (2003) defiende que las instituciones de la educación superior han proporcionado históricamente este tipo de espacios, lo cual diría es cuestionable, sin embargo lo que quiero rescatar es la importancia de la esfera pública, el espacio común donde se dan las condiciones para construir relaciones no capitalistas y donde las utopías se pueden construir colectivamente. Es urgente construir esos espacios donde se pueden cultivar los imaginarios utópicos, dentro o afuera de las instituciones educativas, donde se presenta la oportunidad.

Los imaginarios utópicos son mayormente ignorados por la academia y la educación, ya que implican un carácter eminentemente subversivo en sus planteamientos (Quintilla, 1985). Es imperativo que comencemos a imaginar otro mundo posible, si

queremos no sólo sobrevivir a la crisis planetaria en que nos encontramos sino vivir una vida de calidad. Quintilla argumenta que la crisis de la educación, que yo agregaría es parte una crisis socio-ambiental más amplia,

> impone la necesidad de buscar alternativas que sustituyan, transformen y cuestionen las prácticas convencionales. La utopía es un recurso imaginativo para este proceso de reflexión y cambio: eleva la mirada más allá de las adaptaciones a corto plazo para insistir en la posibilidad de lograr transformaciones globales. Su mayor fuerza reside en la convicción de que se puede vivir y, por tanto educar, de otras maneras (p.12).

Para traducir este recurso imaginativo en recursos didácticos concretos, considero el cine y el arte preponderantemente poderosos para estimular la imaginación y el pensar utópico cuando son presentados en un marco pedagógico problematizador. Dicho lo anterior, sugiero que la película francesa “La Belle Verte” de la directora Coline Serreau (1996), representa un buen ejemplo de un recurso didáctico que nos sirve como un portal, un nave, que nos transporta a otro mundo posible, una utopía post-capitalista, a un “planeta libre.”

En la película de Serreau, “planeta libre” es un planeta como el nuestro, con personas, animales, plantas, ríos, pero sin contaminación, sin dinero, sin desigualdad, sin explotación. Este imaginario cinematográfico, representa una utopía con las pautas que muchos de nosotros en el movimiento radical de sustentabilidad imaginamos y buscamos construir. Los seres que habitan “planeta libre” tienen desarrollados poderes que nosotros, padeciendo de lo que Morin llama “la ceguera paradigmática,” no hemos podido desarrollar. Esta ceguera nos impide no solamente imaginar sino también pensar de manera holística, compleja, y crítica. Pero los habitantes de dicho planeta, libres y conectados con la tierra, cultivan su propia comida vegetariana, organizan sus sociedades participativa e igualitariamente sin importar la edad y sin jerarquía, desarrollan sensibilidades que nosotros ni reconocemos en la ciencia: la telepatía. Cuando esos seres llegan a nuestro mundo, enfrentan la violencia, el dogma, la intolerancia, la avaricia, y el poder. Sin embargo, su alto nivel de consciencia les permite transformar a las personas con las que se

cruzan. Aprovechan su poder de telepatía para hacer que la gente vea las cosas sencillas de la vida de las que nunca se percata y nunca aprecia. Las personas que se enfrentan con esos seres, superan su necrofilia, en el sentido freireano, que designa a los que viven para tener, poseer y dominar; a este amor al objeto Freire lo llama un amor a la muerte. Después del contacto con los seres del planeta libre, las víctimas, liberados y transformados, ya pueden ver las bellezas de la vida, se inspiran a abrazar un árbol, besar la tierra y sus vidas cambian para siempre.

Este poder telepático es lo que tenemos que desarrollar nosotros como educadores. Tal vez no nos hemos desarrollado al punto de poder hacerlo de esta manera, pero podemos hacerlo de la manera en que lo hace Mila, la protagonista del filme, con el niño adicto a la televisión. Mila, de manera freireana, problematiza las contradicciones eminentes en los medios de comunicación, de su contenido enajenante, le hace ver el engaño y la manipulación, le muestra la belleza de la naturaleza y de la vida real. Por su propia cuenta, el niño se deshace de la tele, la tira por la ventana y se acerca al humano, a sus padres, a la naturaleza, a la vida.

En otra escena, los hijos de Mila se enamoran de dos jóvenes mortales, y les cuentan como su pueblo llegó a ser un planeta libre, y así nos revela que esta utopía no fue a priori sino una conquista y de repente esos seres dejan de ser tan diferentes a nosotros. La utopía se hace concreta y posible. El joven cuenta que el boicot les fue fundamental: dejaron de consumir y comenzaron a producir sus propios insumos. Cuentan que ni la policía ni los políticos pudieron hacer nada frente a su movimiento porque no los pudieron forzar a comprar. La revolución del “planeta libre” nos da pistas para elaborar un camino hacia la construcción de nuestra propia utopía. Una revolución no-violenta donde la permacultura es una posible guía y, siguiendo los pasos de "planeta libre", las armas son semillas, como las bombas de Fukuoka o los molotovs de flores de Bansky, buscamos co-construir una utopía posible que supera la necrofilia de la sociedad del consumo.

En "planeta libre" no hay escuela y sin embargo todos los espacios y tiempos son pedagógicos. Al participar igualitariamente en todas las actividades productivas, reproductivas, sociales, y lúdicas se generan espacios de aprendizaje. En dicho

planeta todos son educandos y educadores; los que tienen más experiencia guían a los novatos en desarrollar sus propios talentos y capacidades según sus anhelos y necesidades. Esta utopía educativa puede parecer irrealista para unos, sin embargo no es algo nuevo. El movimiento de la desescolarización, del cual Iván Illich es la figura más conocida, ha hecho planteamientos de esta índole desde los años 70s. Concuerdo con Illich (1970) en que la escuela es el órgano reproductivo de la sociedad del consumo, es una institución discriminatoria y destructiva y "un programa político que no reconoce explícitamente la necesidad de desescolarización no es revolucionario[6] (p. 75)". Planteo que sólo podemos crear un mundo sustentable y permanente desmantelando la escuela y desescolarizando la sociedad. No obstante, considero que la desescolarización no es algo que pueda ocurrir de la noche a la mañana. La propuesta de Illich es una propuesta educativa para una sociedad que aún no existe y que habrá que construir, habremos de pasar por un periodo de transición. Illich reflexiona que un movimiento de liberación que comienza en la escuela pero a la vez reconoce que los docentes y alumnos son explotadores y explotados, podría presagiar las estrategias revolucionarias de una desescolarización del futuro. Partiendo de esas observaciones considero más a profundidad las alternativas educativas que nos pueden conducir a un mundo permanente y desescolarizado y cómo nuestro concepto radical de la comunidad de aprendizaje va en el rumbo que Giroux llama una utopía militante.

1.4.2. La comunidad de aprendizaje como propuesta radical y las experiencias antecedentes

De las múltiples interpretaciones sobre lo que es una comunidad de aprendizaje (CA), considero que todas caben dentro dos comprensiones principales: la primera se entiende meramente como una estrategia pedagógica que el docente puede emplear en un aula (tal es el caso en autores como Cámara Cervera [2010], Johnson

[6] Cita original en inglés: "a political program which does not explicitly recognize the need for deschooling is not revolutionary".

et al [1999] y Lacuela [1998]), mientras que para la segunda, representa todo un modelo educativo alternativo, como es el caso con el movimiento de la desescolarización. Yo abordo la CA desde esta segunda comprensión.

Desde este abordaje, la CA tiene su orígenes en la educación dialógica de Paulo Freire (Orellana, 2001; Lopéz Rodríguez, 2006), la teoría comunicativa de Habermas (Chacón et al., 2008), la educación popular, los círculos de estudio y otras experiencias de la educación no-formal (Orellana, 2001) y la propuesta radical de grupos de estudio de Iván Illich (1970).

Una CA puede expresarse de diferentes maneras pero a mi manera de comprender, debería incluir los siguientes elementos:

- Es elemental que una CA auténtica sea de participación voluntaria y la gestión de la comunidad sea de carácter horizontal, libre de jerarquías y con un ambiente convivial entre iguales. Por lo tanto, las experiencias de la CA, por lo menos con adultos, suelen suceder fuera de las instituciones formales o en sus márgenes como actividades extracurriculares, pero seguramente existen excepciones. El interés compartido y un objetivo en común es el punto de partida del trabajo grupal (Jaussi, 2006; Orellana, 2001; Belén et al, 2011; Chacón et al, 2008). Lo que se aprende y cómo es determinado colectivamente por procesos consensuales (Chacón et al., 2008 y Orellana, 2001). Chacón et al. (2008) definen la CA como el "trabajo conjunto autónomo e interdependiente de un grupo de personas unidas por intereses e ideales comunes, quienes organizados establecen compromisos de aprendizaje compartido" (p. 12).

- El aprendizaje colectivo se realiza a través procesos dialógicos- aquí la influencia de las técnicas freireanas (López Rodríguez, 2006)- donde suceden encadenamientos de retroalimentación, auto y co-reflexión, intercambio y aprendizaje desde las relaciones sociales, intelectuales y emotivas (Belén et al., 2011). El trabajo en conjunto es la investigación participativa donde todos aportan experiencias y conocimiento valioso. Además de aprender en

colectivo, el grupo contribuye a generar conocimiento y acción sobre el tema de interés.

- Fundamental para la CA es la praxis: que el fin de la investigación colectiva sea la transformación del entorno realizado a través de procesos simultáneos de reflexión-acción (Orellana, 2001, Chacón et al, 2008). El aprendizaje que se genera va encaminado a solucionar problemas reales, lo cual da lugar a procesos de empoderamiento y fortalecimiento de la identidad colectiva (Orellana, 2001, Belén et al, 2011). Por eso mismo, el fin de la CA es de carácter utópico (Jaussí, 2006, Tréllez Solíz, 2002) donde el "sueño en conjunto" es "el motor de la acción y de utopía que la orienta" (p. 31, Tréllez Solís, 2002).

- Hay un alto valor en consolidar una participación heterogénea donde se intenta involucrar a la comunidad (López Rodríguez, 2006, Ortega, 2006, Orellana, 2001). Éste concuerda con el principio de la permacultura de integrar más que segregar y rompe con la educación convencional que encierra al conocimiento en el aula donde el maestro tiene el monopolio sobre ello. En casos especiales donde existe la oportunidad para realizar comunidades de aprendizaje en instituciones formales, la idea es abrir a la escuela, involucrar a una diversidad de actores y la participación de la comunidad y así la escuela se convierte en un lugar pertinente para la misma (Chacón et al., 2008). Belén et al. (2011) afirman que "las comunidades de aprendizaje son entendidas como contextos donde los alumnos aprenden por su participación e implicación, en colaboración con otros estudiantes, con el profesor y con otros adultos, en procesos legítimos de investigación y construcción colectiva de conocimiento, tanto en cuestiones personales como socialmente importantes" (p.6).

- En las comunidades de aprendizaje la convivencia y la afectividad tienen roles centrales, a veces de manera sistematizada o a veces de maneras no-intencionadas (Gorden Wells, 2006, Jaussi, 2006). Gutiérrez Luna aprecia que

> “al educar se trata de valorar la oportunidad de interactuar, de conversar, de enriquecer mutuamente, entretanto que se aprende” (p. 6). Asimismo la CA tiene el potencial de proporcionar oportunidades enriquecedoras para incorporar a lo emotivo y lo espiritual.

Construir una CA siguiendo estas pautas y analizar el proceso es lo que pretendo hacer en la intervención-pedagógica de esta investigación. La propuesta de Illich en “Desescolarizando a la sociedad” (1970) es mi principal referencia teórica en esta tarea. Dicho autor propone redes que permiten a grupos de personas con un interés en común encontrarse de manera voluntaria para aprender, convivir y ejercer el interés colectivamente. Illich estipula que la educación en una nueva sociedad desescolarizada debe garantizar el acceso libre, evitando así el monopolio de los recursos pedagógicos de la escuela y debe empoderar a los integrantes a compartir sus conocimientos y experiencias al crear espacios de intercambio de saberes. Reflexionando sobre la propuesta de Illich, Gutiérrez Luna (2013) observa:

> Con Illich aprendemos que el aprendizaje puede y debe ser autárquico. La autarquía juega aquí un papel relevante porque propicia el entendimiento con base en el intercambio, la exploración, la investigación; la conversación donde se coincide en un espacio entre iguales y libres adquiriendo cada cual a su manera los saberes que le hacen falta (p.7).

A pesar de que no he tenido el privilegio de conocerles en persona, me parece que la Unitierra en Oaxaca, Oaxaca es el mejor ejemplo de las ideas de Ilich llevadas a la práctica. En su página web la Unitierra se define como “una comunidad de aprendizaje, estudio, reflexión y acción” (unitierra.blogspot.mx, 30 de Octubre, 2014). Unitierra ofrece educación libre a jóvenes, a muchos de los cuales se les ha negado la entrada en instituciones oficiales. Lo que se aprende lo decide cada uno. Cuentan con tres áreas de trabajo: docencia, investigación-acción y extensión. En Unitierra no hay maestros, no hay obligación, no hay jerarquías y no hay títulos. Son las necesidades e intereses de los individuos los que guían las actividades y es el diálogo el que estimula el aprendizaje. Cuando hace falta, buscan un “experto” solidario para apoyar el proceso de los estudiantes. La extensión se refiere a que el

aprendizaje ocurre a través de proyectos concretos vinculados con la sociedad y los movimientos sociopolíticos de la región. De los intereses de los participantes han surgido tres talleres permanentes (los primeros dos muy relevantes para este trabajo): ecotecnologías, soberanía alimentaria/horticultura y software-libre (Igelmo Zaldívar, 2009).

Además de la experiencia de Unitierra, hay muchas otras experiencias de CA en el mundo desde esta perspectiva illichiana, como es el movimiento de las escuelas libres de los Estados Unidos, los talleres comunitarios de reparación de bicicletas en Francia y la Escuela de Cultura Popular de la ciudad de México, entre otras. Desafortunadamente, dado su carácter de ser comúnmente organizaciones pequeñas de pocos recursos, hay poco escrito sobre éstas. Un ejemplo de las varias escuelas libres es *The San Francisco Freeschool* (la Escuela Libre de San Francisco, California) que conecta a los interesados con maestros dispuestos a compartir su conocimiento sin ningún motivo económico (http://www.meetup.com/SF-Free-School/). *Velos en Ville* (Bicicletas en la Ciudad) en el centro de la ciudad de Marsella, Francia es una de las muchas organizaciones en el país, sin motivo de lucro, que opera un taller de reparación de bicicletas. Por un costo anual mínimo, los miembros pueden utilizar el taller, las herramientas, biblioteca y recursos para reparar sus propias bicicletas. El taller cuenta con voluntarios dedicados que apoyan el aprendizaje de los demás usuarios para que todos logren dominar el oficio de reparación (http://www.velosenville.org/). La Escuela de Cultura Popular en México, establecida por CLETA (Centro Libre de Experimentación Teatral y Artística) en los años ochentas por la "necesidad de la formación y el estudio de sus militantes" tiene una larga y rica historia en la Ciudad de México. Se ha ido transformando con los años, transitando desde unos individuos reunidos en círculos de estudio, luego contando con diferentes espacios físicos donde han ofrecido talleres y clases a un público amplio. Hoy cuenta con una estructura muy sólida, objetivos claros, diferentes coordinaciones y hasta organizan un congreso anual de cultura popular que busca promover una "praxis pedagógica" (http://www.opcescuela.org).

Los ejemplos de las CA más cercanos a lo que se pretende hacer en esta investigación-intervención se encuentran en el movimiento de los huertos comunitarios y escolares, donde individuos se reúnen con el interés de cultivar comida y aprenden en colectividad a través del hacer. La historia de los huertos escolares es muy rica y larga y hoy día el movimiento ha cobrado mucha atención, siendo actividades fuertemente promovidas por la ONU (FAO, Nueva política de huertos escolares, 2010). No obstante, no está en el alcance de esta investigación profundizar en este interesante tema, que comúnmente son iniciativas comenzadas desde arriba, por parte de maestros u otros, donde la participación de los estudiantes es muchas veces obligatoria. Pocas veces son diseñados y gestionados de manera participativa y consensuada entre iguales. Seguramente existen otros, pero los pocos ejemplos que he observado personalmente de huertos escolares que pueden ser considerados comunidades de aprendizaje, desde mi compresión antes descrita, es el de UMass Permaculture de la universidad estadounidense en Massachusetts y Huerto UV de la Universidad Veracruzana en Xalapa.

El proyecto de UMass Permaculture inició en 2009 por una iniciativa estudiantil de convertir un área verde frente el comedor universitario "*Franklin Dining Commons*" de aproximadamente mil metros cuadrados en un área productiva para el cultivo de alimentos gratuitos y sanos para la comunidad universitaria. Los estudiantes presentaron la idea a uno de los directores de la universidad y recibieron su apoyo y financiamiento para llevarlo a cabo. El primer huerto de la iniciativa fue el "*Franklin Permaculture Garden*" en 2010 y 2011 pero hoy cuentan con otros tres huertos en la universidad y otros dos en escuelas primarias locales. Un comité formado por 13 estudiantes de diversas carreras gestionan los huertos. En su página web declaran que "El Comité Permacultural de UMass, dirigido por los estudiantes, trabaja para llevar talleres educativos, experiencias de aprendizaje-vivencial y proyectos de construcción comunitario participativo al cuerpo estudiantil[7]" El proyecto ha involucrado más de 2,500 voluntarios incluyendo a estudiantes, docentes,

[7] Cita original en inglés: "The student-led UMass Permaculture Committee works to bring educational workshops, experiential learning experiences and participatory community building projects to the student body."

trabajadores y miembros de la comunidad y organizaciones locales, nacionales e internacionales. Han incorporado más de 680 toneladas de composta y materia orgánica en sus huertos, han cosechado casi 2400 kilos en hortalizas para el comedor universitario, han sembrado más de 2000 frutales, arbustos, hierbas, flores y hortalizas, con una diversidad de más de 200 diferentes especies. A través del huerto, cursos y una conferencia anual acerca la permacultura, UMass Permaculture pretende promover oportunidades de aprendizaje aplicado por estudiantes y la comunidad, hortalizas orgánicas para el comedor, inspiración y un modelo replicable para otras instituciones en todo el mundo. Enfatizan que "nuestra iniciativa de permacultura no se trata solo de cultiva comida, sino más importante aún es cultivar comunidad y cambiar paradigmas[8]" (http://www.umassdining.com/sustainability/permaculture).

HuertoUV, similar al proyecto de UMass Permaculture, nace en 2010 como iniciativa multidisciplinaria de cooperación entre estudiantes y docentes que desde la agroecología y la permacultura "propone aminorar la llamada crisis alimentaria mediante el diseño de estrategias para mejorar la nutrición y calidad de vida de la comunidad, creando espacios de ensayo, investigación y capacitación, así como la construcción de opciones que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático a través de la producción urbana de alimentos, sistemas de captación pluvial, ecotecnias y ecoconstrucciones y el manejo adecuado de residuos en las instalaciones de la Universidad Veracruzana y las áreas urbanas y periurbanas donde se ubican" (http://www.uv.mx/vsfacder/que-es-huerto-uv/). Huerto UV está conformado por una red de seis diferentes "núcleos" con espacios productivos en varias facultades y en sitios externos de la universidad, donde los participantes se reúnen en espacios comunes para gestionar los espacios productivos, intercambiar experiencias y conocimientos y co-formarse en el tema. Huerto UV da talleres y cursos para compartir la experiencia e inspirar a otros a sumarse al movimiento de agricultura urbana y formar nuevos núcleos. El proceso de divulgación es un proceso importante de auto y co-formación en si mismo donde todos los participantes, sin

[8] Cita original en inglés: "our permaculture initiative is not just about growing food, but more importantly about growing community and changing paradigms".

importar su disciplina, aprenden a ser facilitadores autónomos (Merçon et al., 2012). Como será discutido más adelante en los resultados, la vinculación con Huerto UV ha sido instrumental para el éxito de esta intervención-investigación.

México tiene una larga y rica historia de tierras agrícolas comunales en las comunidades rurales e indígenas; sin embargo, los huertos comunitarios en espacios urbanos es un fenómeno muy nuevo en México, pero actualmente se encuentra en aumento. Hay varios huertos públicos “demostrativos” en la ciudad de México como es el caso del Huerto Romita. Por medio de un convenio de colaboración con la Delegación Cuauhtémoc, El Huerto Romita gestiona la Fundación A Cada Uno, A.C. en la colonia Roma desde 2013. Ahí cuentan con un pequeño huerto urbano demostrativo en un espacio público donde todas las actividades realizados en torno a la agricultura urbana son gratuitas. Cuentan con horario fijos de lunes a viernes y el último sábado de cada mes donde los ciudadanos pueden ir a aprender sobre cómo cultivar alimentos en la ciudad (http://www.huertoromita.com/). No obstante he encontrado pocos ejemplos de huertos comunitarios donde la participación sea totalmente abierta, libre y colaborativa. Existe una experiencia magnifica en el proyecto Mejor Santa Tere en la ciudad de Guadalajara. Dicha organización, impulsada por dos jóvenes de la colonia Santa Tere, tiene el fin de “rescatar los espacios públicos del barrio, fortalecer el sentido de pertenencia e identidad barrial y crear procesos de participación ciudadana entre vecinos y vecinas". Además de gestionar un huerto comunitario en un parque público con participación de diversos actores de la comunidad, también operan un taller gratuito de reparación de bicicletas conocido como “Bici Cueva”, una escuela gratuita de música, organizan murales participativos, ciclos de cine en el parque y caminatas de barrio. Todas sus actividades tienen el fin de unir a la comunidad, fortalecer lazos interpersonales, hacer diagnósticos participativos para la mejora del barrio e impulsar la reflexión, el diálogo y la acción comunitaria (http://mejorsantatere.org).

Durante el tiempo en que he estado realizando esta investigación se han formado dos organizaciones nuevas en Xalapa: la Red de Agricultura Urbana y Periurbana de Xalapa y la Fábrica de San Bruno, que están en proceso de iniciar huertos

comunitarios; sin embargo las iniciativas están apenas en su nacimiento. No obstante, las dos son buenos ejemplos de CA. Participantes de la Red se reúnen en casas particulares bisemanalmente para colaborar, compartir experiencias y conocimiento, intercambiar semillas, cultivar comunidad y convivir (www.facebook.com/pages/Red-de-Agricultura-Urbana-y-periurbana-Xalapa). La Fábrica de San Bruno se autodenomina "Espacio ocupado y autogestionado por los vecinos del barrio de San Bruno, para llevar a cabo actividades deportivas, culturales, artísticas y educativas". Toda persona interesada puede participar u ofertar talleres e intercambios sin costo monetario. Hasta la fecha han ofertado ciclos de cine, círculos de estudio, talleres de arte, fabricación de papel y cuadernos, deportes, la primera gratiferia en Xalapa, conciertos y más (https://www.facebook.com/pages/F%C3%A1brica-de-San-Bruno-Centro-cultural-autogestionado/1505623452989261?sk=timeline).

En los mencionados ejemplos de CA como modelos alternativos de educación, he considerado principalmente casos de educación de adultos, dado que éste es el interés principal de esta investigación. No obstante, dado la heterogeneidad de los participantes, el carácter aplicado y activo del aprendizaje, suelen participar también niños y personas de la tercera edad. Existen muchos ejemplos de experiencias enfocadas en la educación de los niños. Muchas son inspiradas por los trabajos teóricos de la nueva escuela francesa, "*l'ecole active*" de Celestin Freinet, Mario Lodí, John Dewey, Francisco i Ferrera y la pedagogía libertaria. El último dio lugar al movimiento de las escuelas racionalistas que tuvieron su auge en México en Tabasco y Yucatán a principios del siglo XX con la escuela Chuminópolis en Mérida (Montes de Oca Naves, 2004) y la Escuela del Aire Libre en Tabasco (Torres Vera, 2001). Otro caso destacado es la Escuela Paideia en España (http://www.paideiaescuelalibre.org/). Como hemos visto, a pesar de existir al margen del sistema educativo convencional, existen muchas alternativas radicales en todo el mundo. Esas son los antecedentes y mi inspiración para la realización de este trabajo.

1.5. LA PERMACULTURA

El término permacultura (PC) fue acuñado por los ecologistas australianos, Bill Molison y David Holmgren, en los años 70s, compuesto de las palabras *agricultura* y *permanente* y desde entonces se ha vuelto un movimiento socioecológico a nivel global. Comenzó como un movimiento agrícola que buscaba responder al deterioro ambiental pero desde entonces se ha ampliado para convertirse en toda una filosofía holística, sistemática e interdisciplinaria basada en la sustentabilidad, la cual abarca todas las áreas de la sociedad: política social, ambiental, económica, etc. El objetivo es crear una cultura mundial permanente, o sea sustentable.

La red de personas que conforman lo que es hoy conocido como la PC está compuesta por activistas, partícipes de un movimiento social, raramente conectado a la academia o estado. Así que son individuos creando pequeños cambios de manera articulada a niveles tanto regionales como globales desde sus propios contextos locales (Holmgren, 2007).

La PC, como teoría, puede ser caracterizada por ser primeramente ética pero luego altamente crítica y antisistémica, pero a la vez siempre proactiva, fundada en la acción. Los tres principios éticos que forman el corazón de la permacultura son los siguientes:

1. **Cuidado de la Tierra**. Esto se refiere al cuidado de los millones de especies con que compartimos la tierra. El refrán “vivir y dejar vivir” confiere el tipo de cuidado en que implica: satisfacemos nuestras necesidades con lo mínimo necesario y así dejamos a las otras especies satisfacer las suyas.
2. **Cuidado de las personas**. Este cuidado siempre comienza con uno mismo, luego familiares y después comunidad local hasta la comunidad global.
3. **Repartición justa**. Se refiere a una redistribución de los excedentes con los demás y con la tierra, más allá de nuestro círculo inmediato de

responsabilidad y poder. Esto incluye tanto la rehabilitación de áreas naturales como establecer límites al consumo y a la reproducción humana.

La ética de la PC está basada en una combinación de la filosofía moderna y la sabiduría de las culturas tradicionales-permanentes que han vivido siglos en equilibrio con su entorno (Holmgren, 2002). Esta valoración y amparo en las culturas tradicionales viene de una fuerte crítica de la sociedad y el sistema económico hegemónico. Tanto Mollison (1988) como Holmgren (2002) explícitamente apelan a una revolución cultural, que para la permacultura, comienza con la autosuficiencia. Holmgren (2002) estipula que un cambio que permitirá la sustentabilidad sólo será posible por vía de una revolución cultural. Cuanta más gente logre satisfacer sus propias necesidades, más pueden salir del sistema socioeconómico actual. Mollison (1988) dice al respecto:

> Permitir a las personas resolver sus propias necesidades de alimento, energía y albergue es perder control económico y político sobre ellos. Deberíamos dejar de acudir a las estructuras de poder, a los sistemas jerárquicos, a los gobiernos a ayudarnos e idear maneras de ayudarnos a nosotros mismos[9] (p. 506).

Este rechazo a los estados, las fronteras y la articulación desde lo local hasta lo global es de índole revolucionaria y antisistémica. Molison (1988) continúa diciendo que la ética de la PC busca una determinación a la autonomía no para ser empleados ni patrones, inquilinos ni caseros, sino individuos autosuficientes cooperando en grupos. El autor critica al sistema monetario y nos dice: “La principal responsabilidad de la que debemos hacernos cargo es nuestra fortuna, que es producto de nuestro sudor y nuestra región, no representable por una divisa sin valor[10]” (p. 506).

[9] Cita original en ingles: "To let people arrange their own food, energy, and shelter is to lose economic and political control over them. We should cease to look to power structures, hierarchical systems, or governments to help us, and devise ways to help ourselves"

[10] Cita original en inglés: “"The primary responsibility that we need to take charge of is our wealth, which is the product of our sweat and our region, not representable by valueless currency"

A partir de esta postura radical, el enfoque de la PC no está en la crítica sino en la acción. Desde un sentido de urgencia, típico de los movimientos ambientales, junto con la comprensión de que la solución jamás llagará desde afuera, la PC considera que el tiempo para el cambio es ahora y el lugar es en las casas, trabajos y comunidades de cada individuo. Al respecto, Bane (s/f) comenta que:

> Los cambios que requiere el mundo no pueden ser asignados por ninguna autoridad singular, sin importar cuán poderosa sea, sino más bien deben ser adoptados por las personas por doquier desde el sentido que esos son los mejores planteamientos que podemos hacer con miras a preservar un mundo habitable. Todos tenemos que apostar por su éxito[11] (p. 3).

El cambio tiene que llegar y ser implementado desde abajo por la gente misma. En esta manera la PC es altamente proactiva y da un sentido de poder a las personas. La PC sostiene la importancia de la acción del individuo y la fuerza que tiene para lograr cambios, especialmente cuando están unidos. En este sentido Bane declara que:

> El potencial de los pueblos para solucionar problemas aparentemente intratables es mucho mayor de lo que imaginamos, sin embargo, para que esta capacidad se concretice, a las personas se les tiene que proporcionar respeto, acceso a la información y un sentido de la importancia de la tarea que se llevará a cabo[12] (Bane, 2002).

[11] Cita original en inglés: “"The changes the world must make cannot be mandated by any single authority, no matter how powerful, but must rather be adopted by people everywhere from a sense that these are the best approaches we can make toward preserving a livable world. Everyone must have a stake in their success."

[12] Cita original en inglés: "Peoples potential to solve apparently intractable problems is far greater than we imagine, but, if that capacity is to be realized, people must be given respect, access to information, and a sense of the importance of the job to be done."

Esta acción para el cambio inicia principalmente en el cultivo casero. En palabras de Mollison, ”Ir a casa y cultivar... es, de hecho, la solución a muchos problemas planetarios[13]” (1988, p. 6).

Más allá de las acciones individuales, es clave la articulación con otros actores, primero desde lo local y luego a nivel global. De esta manera la PC no es un movimiento individualista. La cooperación es un principio clave para lograr las transformaciones. La educación no-formal es la herramienta principal para dispersar sus ideas y consolidar la red de activistas que hace hoy este movimiento internacional. En este sentido, la PC es altamente pedagógica. Tanto Mollison como Holmgren fundaron escuelas para la enseñanza de la PC y en torno a éstas sus estudiantes las suyas diseminando así las ideas de la PC.

1.5.1. El sistema de diseño de la PC

La PC, más que una filosofía, es esencialmente un sistema de diseño holístico que enfatiza la importancia de tomar en cuenta todas las partes de un sistema y las relaciones entre ellas, tanto las biológicas como las sociales y éticas. Por lo tanto, el enfoque está principalmente en esas relaciones, en cómo funcionan para complementar una a la otra y la mejor manera de organizarlas. Mollison (1988) escribe: "El diseño permacultural es un sistema en el que se ensamblan elementos conceptuales, materiales y estratégicos en un patrón que funciona para beneficiar la vida en todas sus expresiones. Busca proveer un lugar sustentable y seguro para toda vida planetaria[14]” (p. 36).

Es importante recordar que los sistemas que involucran seres vivos experimentan cambios constantes; entonces el proceso de diseño, de la misma manera, es

[13] Cita original en inglés: "Go home and garden... is, in fact, the solution to many world problems"

[14] Cita original en inglés: “PC design is a system of assembling conceptual, material, and strategic components in a pattern which functions to benefit life in all its forms. It seeks to provide a sustainable and secure place for living things on this earth".

constante, siempre basado en la observación cuidadosa y el enfoque multidisciplinario (Mollison, 1988). El principio clave es el trabajar con la naturaleza y no en su contra, en la observación cuidadosa en lugar de las acciones impulsivas, comunes en la cultura capitalista (King, 2008). Por este motivo, Mollison destaca que la PC:

> Es una filosofía de trabajar con, y no en contra de la naturaleza; de observación prolongada y reflexiva, en lugar de acción prolongada e inconsciente; viendo a los sistemas y a las personas en todas sus funciones, en lugar de pidiendo de ellos un sólo rendimiento; y de permitir a los sistemas demostrar sus propias evoluciones[15] (1988, p. 3).

A partir de esa ética y filosofía, los principios de diseño de la PC toman al mundo natural y a las sociedades pre-industriales como modelos para desarrollar estrategias para el uso sustentable de la tierra y los recursos naturales para construir un mundo post-industrial. Así es que la PC es una estrategia para ayudarnos a afrontar la transición durante el declive energético, en palabras de Holgren: “hacer un descenso elegante y ético”. Los principios de la PC son universales, sin embargo, los métodos que los expresan varían en cada región y situación (Holmgren, 2002). Los principios, como una suerte de cajas de herramientas conceptuales, tienen el fin de guiarnos en el diseño de sistemas sustentables. Existen algunas técnicas ingeniadas por la PC pero por lo general son pocas las que son propiamente suyas (Hemenway, 2008). En palabras de Mollison, “La permacultura, cómo un sistema de diseño, no contiene nada nuevo. Reorganiza lo que ya ha estado en nuevas formas para que funcione para conservar energía o generar más energía de la que consume[16] (1988, p.9)”. Los

[15] Cita original en inglés: “"is a philosophy of working with rather than against nature; of protracted and thoughtful observation rather than protracted and thoughtless action; of looking at systems and people in all their functions, rather than asking only one yield of them; and of allowing systems to demonstrate their own evolutions."

[16] Cita original en inglés: "PC as a design system contains nothing new. It arranges what was always there in a different way, so that it works to conserve energy or to generate more energy then it consumes."

principios varían entre diferentes autores, pero los siguientes 12, elaborados por Holmgren (2002), son aceptados por la mayoría de los permacultores,

1. **Observa e interactúa:** La observación empírica de la naturaleza es central en el proceso de diseño y nos sirve como inspiración y modelo para diseñar sistemas humanos similares en su diversidad, estabilidad y resiliencia.
2. **Captura y almacena energía:** Este principio se trata de buscar formas sustentables del manejo y almacenamiento, a largo plazo, de los recursos naturales para nuestras necesidades presentes y las de las futuras generaciones. Los sistemas de almacenamiento más importantes son la biomasa viva, como lo son las especies perennes, la diversidad almacenada en las semillas, materia orgánica en el suelo, almacenamiento de agua, aprovechamiento de sistemas solares pasivos y hasta la preservación y disposición de la diversidad de los recursos socioculturales.
3. **Obtén un rendimiento**: Esto se basa en el reconocimiento que “uno no puede trabajar con la panza vacía” y se trata principalmente de balancear metas de autosuficiencia a largo plazo con las necesidades inmediatas, construyendo así la autonomía en todos los niveles.
4. **Aplica la autorregulación y acepta la retroalimentación:** Se trata de diseñar sistemas sencillos y locales, que eviten el crecimiento innecesario que son más autosuficientes y no requieren tanta intervención humana o inversión energética para su mantenimiento. En la agricultura, los elementos nos comunican si el sistema va bien o no, proporcionándonos así retroalimentación. Sin la observación cuidadosa, no podemos estar atentos a ellos.
5. **Usa y valora los servicios y recursos renovables:** Este punto no tiene nada que ver con los ajustes tecnológicos. Más bien se refiere al aprovechamiento de la fuerza humana, animales domesticados, árboles, leña y sistemas solares pasivos, entre otros.
6. **Deja de producir residuos:** procurar que todos los residuos generados pueden ser aprovechados por algún otro elemento del sistema. Clave en la PC

es promover una cultura conservadora frugal. Reparar y reutilizar es siempre más valorado que reciclar, que por lo general exige grandes inversiones energéticas.

7. **Diseña desde los patrones hasta los detalles**: El permacultor Toby Hemenway (2008) denomina este principio “aprovechar las conexiones” y estimo que nos ayuda a entender mejor el principio. A través de la observación cuidadosa se diseña el sistema aprovechando patrones que mejor permiten interconectar los diferentes elementos de zonas, aprovechar mejor los flujos energéticos biosociales que atraviesan los diferentes sectores, siempre tomando en cuenta la escala física, temporal y espacial. Por ende, se trata del diseño holístico y no perderse en los detalles, o sea, en los intereses antropocéntricos inmediatos, superficiales y unidimensionales.
8. **Integrar más que segregar:** La PC siempre valora el cultivo de comunidades diversas, aprovechando las relaciones entre elementos, diseñando sistemas cooperativos, autosuficientes y autorregulados.
9. **Emplea soluciones lentas y pequeñas:** Una escala sustentable requiere pocas necesidades externas. Hemenway agrega “haga cambios mínimos para lograr efectos máximos”.
10. **Usa y valora la diversidad:** La diversidad es un recurso importante para la sustentabilidad y resiliencia del sistema. El refrán “no pongas todos tus huevos en la misma canasta” efectivamente describe este principio.
11. **Aprovecha los bordes y valora lo marginal:** Los bordes, en la ecología, son sitios de acumulación de energía, fertilidad y abundancia. Además, son sitios que permiten el cambio de perspectiva e inspiran la creatividad, herramientas de alta importancia en la construcción de una nueva cultura sustentable.
12. **Usa y responde creativamente al cambio:** La flexibilidad y adaptabilidad al cambio es clave para la resiliencia, un éxito duradero y permanente.

Los principios mencionados arriba son útiles como base general, sin embargo, en cuestiones específicas del diseño de sistemas agrícolas, considero los siguientes

tres principios que agrega Hemenway (2008) muy valiosos e importantes de mencionar:

13. **Cada elemento debe tener múltiples funciones y cada función debe ser apoyado por múltiples elementos:** La repetición sirve para garantizar la resiliencia del sistema en la manera de que si un componente falla, muchos otros pueden tomar su lugar. Este concepto se inspira directamente en los sistemas naturales donde la redundancia es clave para la persistencia. Para Holmgren este principio es una parte importante de "integrar más que segregar", sin embargo, por su importancia, considero importante destacarlo.
14. **Colaborar con la sucesión:** Esto se refiere a trabajar con la naturaleza, no en su contra. Involucra el manejo estratégico del ecosistema, las especies pioneras y perennes, con el fin de construir sistemas naturales maduros. La labranza mínima, la biodiversidad y acumulación de materia orgánica son estrategias importantes en este proceso. Colaborar con la sucesión permite construir sistemas más autosuficientes, de más alto rendimiento, con mayor capital natural y menor intervención.
15. **Los errores son las herramientas del aprendizaje:** Evaluar nuestra experiencia, sistematizando la observación y el aprendizaje, es la mejor manera de mejorar nuestro desempeño.

A pesar de todo lo dicho y todo el esfuerzo de sus promotores, el término permacultura sigue siendo bastante ambiguo en su uso popular. Unos acusan que el término ha sufrido abusos, se ha vuelto trillado y adoptado por personas que no lo comprenden. Un tal crítico es Peter Harper quien en su artículo "The big rock candy mountain" (2013) acusa la PC de ser un concepto vago, prometer más de lo que es capaz de realizar y de ser una especie de culto que atrae gente poco seria.

Yo creo que esta crítica se debe en parte a la banalización de todos los movimientos potencialmente revolucionarios por la sociedad del espectáculo (Debord, 1967) o de la modernidad reflexiva, como diría Leff, que se vuelve una especie de "microutopía"

superficial, como fue discutido anteriormente. Pero por otro lado, creo que el término se ha transformado, se ha liberado de sus orígenes y se ha popularizado hasta llegar a ser lo que es hoy: casi un sinónimo de la sustentabilidad desde este enfoque radical. Yo lo comprendo como un término que representa todo un imaginario utópico "constituyente", como diría Rocha (2005), de una nueva cultura sustentable basada en la frugalidad, la autogestión, la autonomía y la liberación de la dependencia en los mercados y los combustibles fósiles.

A pesar de su crítica de la vaguedad del concepto, Harper explica muy bien qué es la PC desde el enfoque del diseño de sistemas agrícolas. Consideré su descripción como una excelente guía para orientar el trabajo productivo del huerto. La siguiente tabla se inspira del trabajo de Harper y expresa unas de las pautas propuestas por dicho autor:

La agricultura convencional	La permacultura
➢ Enfoque en sólo la parte cosechable de la planta para el consumo humano	➢ Se aprovecha todos los beneficios y no sólo las partes cosechables (Beneficios se refiere no sólo para los seres humanos sino para todo el ecosistema)
➢ Una apariencia artificial: lo importante es la eficiencia y el rendimiento, raramente se toma en cuenta lo estético	➢ La estética es tomada en cuenta como una parte más del diseño holístico y su inspiración es de la naturaleza
➢ Se siembra en bloques de monocultivos	➢ Se siembra en policultivo, se suelen aprovechar mejor los espacios y se aprovechan las asociaciones entre cultivos
➢ El énfasis está en crear las condiciones ideales para el crecimiento de plantas	➢ Los sistemas de cultivo son adaptados a las condiciones de la localidad y se seleccionan especies

	adecuadas, sean nativas o exóticas
➢ Comúnmente obtienen rendimientos altos	➢ Los rendimientos de las partes cosechables de cultivos principales pueden ser más bajas pero el rendimiento total, considerando todo el agroecosistema en conjunto, puede ser alto (otras partes útiles de las plantas, capital natural y cosechas de otras especies asociadas)
➢ Preferencia por pocos cultivos convencionales y con valor comercial	➢ Una diversidad amplia de cultivos, tanto nativos como exóticos
➢ Se prefieren cultivos anuales	➢ Se prefieren cultivos perennes
➢ Usan semillas híbridas, mejoradas y exóticas	➢ Hay un alto valor en producir semillas criollas
➢ Énfasis en el manejo	➢ El énfasis es en el diseño
➢ El costo inicial tiende a ser más bajo pero la inversión necesaria para el mantenimiento es mucho más alta	➢ El costo inicial tiende ser más alto pero la inversión necesaria para el mantenimiento es mínima
➢ Vulnerable a lapsos de gestión y cambios inesperados	➢ Resiliente a los cambios
➢ Relativamente rápida de establecerse	➢ Requiere mucho tiempo y paciencia para establecerse

Tabla 1. Comparación entre la agricultura convencional y la permacultura. Basada en Harper (2013).

PARTE 2.

UNA METODOLOGÍA FUNDAMENTADA

EN LA PRAXIS Y LA AUTO-REFLECCIÓN

2.1 LA BENEMÉRITA ESCUELA NORMAL VERACRUZANA

La Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV) fue la primera escuela normal en el país. Con casi 130 años en existencia, fue fundada en 1886 por el gobernador General Juan de la Luz Enríquez y el maestro Enrique C. Rébsamen fue su primer director (BENV, 2010-16). Desde sus inicios ha cambiado su ubicación varias veces. En un principio se encontraba en el centro de la ciudad de Xalapa en la actual escuela Primaria Enrique C. Rébsamen; luego en las instalaciones de lo que hoy es la facultad de Economía de la Universidad Veracruzana, a las afueras de Xalapa en aquel entonces; hasta que en 1965 llegó a ocupar sus instalaciones actuales, a orillas de la ciudad, sobre la Avenida Xalapa, S/N, Colonia Unidad Magisterial, C.P. 91010, Xalapa Ver. (Espinoza, 2004).

En su historia fue una institución que contaba con bastante autonomía y fue reconocida por ser un centro de reformas educativas a la vanguardia de políticas y prácticas educativas. En sus inicios, sus fundadores estuvieron muy comprometidos con ideas liberales de educación, enfrentando resistencia frente a poderes conservadores de la ciudad que llegaron exigir la renuncia de su director, cosa que no lograron (Espinoza, 2004). (El significado de “liberal” en este contexto es desde una corriente política conservadora y eurocentrista, ya que las Normales han sido siempre herramienta estatal de adoctrinamiento de una narrativa nacionalista, con sus honores a la bandera e himnos nacionales, y su imposición sociocultural y lingüística; en palabras del ilustre egresado de la Normal Veracruzana, Rafael Ramírez, que llegó a ser el director e impulsor de las Normales Rurales: “Debes

tener mucho cuidado, a fin de que tus niños no solamente aprendan el idioma castellano, sino que adquieran también nuestras costumbres y formas de vida, que indudablemente son superiores a las suyas" [Padilla, 2009,p. 89]). La Normal Veracruzana adelantó a la federación en agregar un año a la carrera normalista en 1964 y luego elaboró una re-estructuración de la formación docente en 1982, dos años antes de que la SEP elevara los estudios normalistas a nivel de licenciatura. Este acontecimiento en 1984 tuvo un impacto fuerte en la estructura de la Normal y en un principio encontró con mucha resistencia. Este mismo año desapareció su departamento técnico que anteriormente se encargaba de la investigación y del diseño curricular (Espinoza, 2004), representando en un sentido la pérdida de su autonomía y el fin de su historia de innovación educativa.

A pesar de que la carrera normalista llevaba cuatro años de formación desde 1969, la terminación del nivel secundaria era el único requisito para ingresar. A partir 1984, el año en que las escuelas normales alcanzaron el nivel de educación superior, los egresados son considerados licenciados en educación con diferentes especialidades (preescolar, primaria, etc.) y adoptan los mismas requisitos de inscripción que las universidades (Calixto, 2009). La Normal Veracruzana inició formando maestros en educación primaria, luego en educación preescolar; a partir de 1984 se agregó la licenciatura de educación especial y en el año 2001 las licenciaturas de educación física y telesecundaria (Espinoza, 2004). Actualmente, la selección de aspirantes se basa en requisitos establecidos por la SEP (un promedio mayor de 8), requisitos de la SEV (mecanismos por cuotas según zona del estado) y la aplicación de un examen de CENEVAL (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C., una empresa privada encargada de impartir exámenes obligatorios a nivel nacional para el nivel de posgrado) que busca una "evaluación de conocimientos generales de nivel bachillerato" (BENV 2010-16, p. 11). Las diferentes reformas desde 1984 hacen que las Escuelas Normales queden expuestas a certificaciones, evaluaciones, políticas educativas de educación superior, como la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). A este respecto, le ha ido bien a La Normal Veracruzana que ha recibido la calificación de nivel 1 para toda su oferta educativa,

las cinco licenciaturas, el mayor número de programas reconocidos por su “calidad” a nivel estatal (BENV, 2010-16).

La Normal Veracruzana cuenta con un amplio terreno que mide aproximadamente 13 hectáreas donde se asientan sus edificios principales, auditorio, aulas, plaza cívica, oficinas, sala de consejo, videoteca, sala audiovisual, área de servicio médico, cafeterías, centro de cómputo, estacionamiento, escuela primaria, jardín de niños, áreas deportivas: pistas para correr, canchas de fútbol y piscina. Además cuenta con un terreno anexo de 4 hectáreas y media donde se encuentra su biblioteca, Centro de Servicios Bibliotecarios e informáticos (CSBI), y campos de fútbol. En el año 2013 la licenciatura en educación telesecundaria rehabilitó unas oficinas para uso de tutoría, que tenían más de diez años abandonadas; se encuentran al fondo del terreno anexo. Un espacio tan grande tiene sus retos en cuestión de financiamiento para mantenerlo: siempre hay problemas de presupuesto, ya que las subvenciones federales no alcanzan y las estatales han disminuido en los últimos años. En respuesta, la Normal ha encontrado maneras de solventarse, alquilando el auditorio, las aulas, las áreas productivas, las salas audiovisuales y espacios deportivos. Con estas entradas han podido financiar proyectos de investigación, modificar instalaciones, etc. (Espinoza, 2004).

La Normal atiende un poco más de 1300 alumnos entre las cinco licenciaturas y desde febrero de 2013 iniciaron un programa de posgrado en “Competencias Profesionales para la Educación Física” y otro en “Innovación en la Educación Básica” a principios de 2014. La institución considera que los egresados de las normales en Veracruz -cuatro en total- no logran satisfacer las necesidades del estado. En su plan de desarrollo (2010-16) afirman que sólo 16% de la plantilla de maestros de telesecundaria son egresados de una institución de educación Normal y que la situación en las otras licenciaturas es comparable. Sin embargo, no tienen capacidad aceptar a más alumnos y cada año que convocan a inscripciones, cientos de aspirantes quedan afuera.

Como otras instituciones educativas del país, es una organización jerárquica y burocrática. Cuenta con una dirección y cuatro subdirecciones: subdirección técnica,

de docencia, administrativa y sectaria. La subdirección de docencia tiene a su cargo seis coordinadores de las respectivas licenciaturas y los directores de las escuelas anexas (preescolar y primaria). La subdirección técnica es responsable de la investigación, cultura, servicios bibliotecarias entre otros. En su sitio web, un organigrama describe en detalle todos los roles burocráticos de los distintos funcionarios institucionales. Hay diferentes cuerpos colegiados que coordinan a todo el personal y la Junta Académica que tiene el carácter de suprema. Cabe mencionar que a este entramado de poder se agrega un Consejo Estudiantil, que tiene una presencia importante en la escuela y la burocracia; está igualmente jerarquizado con sus respetivos "representantes" estudiantiles de las diferentes licenciaturas. La escuela cuenta con aproximadamente 300 docentes, ni un tercio de tiempo completo, representados por tres diferentes sindicatos, agregando otra dimensión de poder a la burocracia ya mencionada. La investigación de Espinoza (2004) reporta que bajo esta situación sindical, "el clientelismo está a la orden del día" (p. 28): los maestros jóvenes, muchos herederos de plazas por parte de sus padres, "no tiene un compromiso fuerte con la institución" (p. 29) mientras que los que llevan más años "piensan que no tienen gran cosa que aprender o quizá nada". Agregado a todo eso, "el prestigio de la normal no se vuelve un impulso ni un compromiso, sino un elemento paralizador" (p. 29).

Como se mencionó anteriormente, el informe del desarrollo institucional (2010-16) reconoce que hay un cambio de paradigma hacia una institución más accesible con canales de gestión más participativos. Dice que esta nueva dinámica es importante ya que la educación busca fomentar autonomía en los alumnos y si la Normal no lo hace en su práctica cotidiana, resultaría incongruente. Con base en esas afirmaciones, la Normal desarrolló un diagnóstico apoyándose en la metodología FODA[17] para indagar sobre la situación actual y las posibles vías de mejoramiento de la institución. Queda fuera del alcance de esta investigación determinar en qué medida ha habido cambios, pero dudo que serían sustanciales.

[17] FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

La declaración de la misión de la Normal, publicada en su sitio web, tiene una mención a la sustentabilidad y dice tener el objetivo de formar docentes “con la capacidad para coadyuvar en la construcción de una sociedad justa y democrática, asumiendo como valores profesionales el humanismo, la ética, el compromiso social, la equidad, el respeto a la diversidad, la sustentabilidad, el aprecio por la ciencia y el uso racional de la tecnología". Como fue argumentado en el apartado “formación docente” pongo en tela de juicio su posibilidad de hacerlo. No obstante, la Normal cuenta con un marco extracurricular que ellos llaman “talleres co-curriculares”. Son talleres diversos y flexibles, no cuentan con valor curricular pero la Normal entrega un certificado a los participantes que los llevan. Considerando que su informe de plan de desarrollo (2010-16) confiere un alto valor a la vinculación con otras instituciones educativas y la comunidad en general, que sus objetivos y estrategias de vinculación incorporan un peso importante en la sustentabilidad (a pesar de que no lo hace en la formación docente), esos talleres proporcionan una oportunidad para mí, como estudiante de la Maestría en Investigación Educativa, de elaborar una propuesta extracurricular en educación para la sustentabilidad en torno a la permacultura.

2.1.1 Los antecedentes en la Normal: los huertos actuales y los del pasado

Cuando la Normal adquirió el terreno que hoy ocupa en 1965, también adquirió el anexo de cuatro hectáreas y media antes mencionado. Este terreno fue originariamente destinado a una producción agrícola escolar que tenía el fin de proporcionar a los normalistas una formación en ciencias agropecuarias. No encontré información escrita sobre esta actividad, pero por las entrevistas realizadas puedo concluir que no fue un elemento central de la formación docente ya que la Veracruzana no es una Normal Rural, pero sí fue una parte valiosa. Desafortunadamente, esta actividad fue eliminada de los programas de estudio como otro resultado de las reformas de 1984 (Entrevista con el Ingeniero Felipe, 17 de

Octubre 2014) que aumentó la formación teórica estableciendo una mínima relación con el medio sociocultural de la escuela (IEESA, 2012).

Aparte de la histórica formación docente en ciencias agropecuarias, la Normal también ha tenido sus huertos escolares. En la historia más reciente, el ingeniero Felipe, que hoy es jefe de áreas verdes, gestionó un huerto escolar desde 1998 hasta 2004 como parte integral de la asignatura “Acercamiento al medio natural” en la licenciatura de preescolar. Cuando fue maestro frente al grupo de esta materia, con los tres grupos que le tocó y por iniciativa propia decidió enseñarles a cultivar, justificado por el contenido de la asignatura y el ambiente rural donde irían a trabajar los alumnos en el futuro. La idea se le ocurrió cuando un día estaba supervisando prácticas docentes, su alumna estaba haciendo un ejercicio de “germinación” de frijol en un vaso, cuando un niño comentó que su papá sembraba de verdad. Así es que reconoció la importancia de incorporar esta actividad en su clase. El huerto fue ubicado en el anexo y los estudiantes participaron como obligación para la materia, pero cabe mencionar que unos también vinieron voluntariamente durante los fines de semana y las vacaciones. Los métodos de siembra fueron convencionales, empleando monocultivos y sincronizando los tiempos de cosecha entre los diferentes cultivos con el fin de facilitar una cosecha masiva. Hicieron un uso mínimo de agroquímicos. Por razones inciertas (cambios curriculares u otras razones políticas), el programa llegó a su fin en 2004 (Entrevista con Felipe, 17 de Octubre 2014).

Cuando llegué a la Normal por primera vez en 2012 había dos huertos escolares funcionando. Uno gestionado en el Jardín de niños y otro por el maestro TB de la licenciatura en primaria como una materia obligatoria. El huerto del Jardín de niños fue puesto en marcha durante el día mundial de la alimentación (16 de octubre) del mismo año; sin embargo no se había podido mantener bien por falta de alguien a cargo. Había 6 grupos en la escuela y el huerto era proyecto de todos. Se contaba con 6 camas, una por cada grupo. Unos se responsabilizan más que otros pero la directora que entrevisté (21 de Noviembre 2012) reportó que esa había sido una experiencia valiosa y que todos los niños se divertían mucho con la actividad.

Recibieron un poco de ayuda de jardineros de la Normal, pero difícilmente encontraron personas y tiempo suficiente para mantener el espacio.

El huerto de la licenciatura en educación primaria fue fundado en 2007 por el padre del maestro que lo gestiona actualmente. Éste al heredar la plaza, también heredó el huerto. La participación era obligatoria ya que el huerto era una materia asignada a los alumnos de tercer semestre de esta licenciatura. Eran tres grupos los que participan, unos 25 alumnos en cada grupo, pero no había coordinación entre ellos ya que eran dos maestros quienes lo gestionan de manera autoritaria. Cuando entrevisté al maestro TB (9 de Noviembre 2012) reportó que unos sí estaban motivados mientras que otros no. Me afirmó que él estaba comprometido con sembrar naturalmente sin el uso de agroquímicos pero sus métodos son mayormente convencionales: sembrando por monocultivo, con semillas comerciales y baja diversidad. Tuve la oportunidad de entrevistar a tres alumnos que participan en el huerto y me confirmaron que no tenían voz ni voto en la gestión del huerto, sino que se limitaban a hacer lo que el maestro instruía. Me dijeron que lograron una cosecha significativa y fue vendida en un tianguis cercano. Reportaron no saber cómo fue utilizado el dinero obtenido por la cosecha. A pesar de la dinámica vertical, me dijeron que a la mayoría le gustaba el proyecto y lo encontraban valioso ya que irían a trabajar “a comunidades rurales y es importante aprender este tipo de trabajo” (estudiante YS, 22 de Noviembre 2014).

En conclusión ha habido experiencias valiosas en cuestión de huertos escolares en la Normal Veracruzana pero ninguna que se aproximara a una propuesta en torno a la permacultura, con una participación voluntaria, gestión horizontal, y empleando una dinámica de comunidad de aprendizaje entre iguales.

2.2. LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)

La investigación acción participativa (IAP) surgió como parte de los movimientos filosóficos posmodernos que erosionaron la fe incuestionable en la ciencia basada en la objetividad y verdades universales (Kvale, 1996). Como fue discutido en apartados anteriores, la "crisis de civilización" y el cuestionamiento profundo al positivismo pone en tela de juicio la tecnología y la ciencia convencional que han dado lugar a las diferentes crisis sociales, ecológicas, económicas, etc,. (Delgado, 2004). En este contexto, los nuevos movimientos científicos posmodernos intentan divorciarse de las ciencias sociales clásicas, que tienen sus orígenes en el proyecto colonialista, objetivizan al sujeto de estudio y sirven a intereses hegemónicos (Denzin y Lincoln, 2005). La IAP emerge como parte de esta búsqueda de reapropiarse de las instituciones de conocimiento para reconstruir las realidades sociopolíticas, mejorar la vida de los de abajo y dar legitimidad a las voces históricamente reprimidas y silenciadas (Delgado, 2004; Moreno y Espadas 2002). En el mundo anglosajon y desde el campo de la psicología, el término "investigación-acción" fue acuñado por Kurt Lwein en 1973 (Bausela, 1992) pero Fals Borda es considerado el padre de la metodología de la IAP en América latina (Colmenares, 2012).

Así como Paulo Freire distinguía entre la pedagogía de las clases dominantes que reproduce el status-quo y la que él denominaba la pedagogía de la liberación, Fals Borda (1978) identifica esta misma dualidad en la ciencia. Las ciencias sociales positivistas estaban "concebid[as] en términos de los intereses de la burguesía (p.11)" lo que hizo a Fals Borda dirigir su compromiso social a buscar una nueva "sociología emancipadora" que denominó "ciencia popular" o "ciencia del proletariado" que busca una comprensión crítica y libertadora desde la lucha de clases. Es en este contexto histórico e inspirado por los movimientos del materialismo dialéctico marxista en las ciencias sociales, Fals Borda desarrolló la metodología denominada investigación-acción-participativa (IAP). Dicha metodología busca una aproximación multidisciplinaria, para crear una "ciencia popular." La IAP siendo una metodología emancipadora parte de ciertos supuestos epistemológicos y éticos-políticos que son subversivos al *status quo* hegemónico. A continuación describo los más relevantes para esta investigación: un rechazo a la objetividad, una relación de sujeto-sujeto y un compromiso con la transformación social.

- **Un rechazo a la objetividad:** Desde una postura epistemológica crítica, la IAP conlleva un rechazo al concepto de objetividad y neutralidad del investigador comúnmente asociado con el positivismo (Moreno y Espadas, 2002). Fals Borda (1978) crítica la idea que la realidad puede ser deducida a reglas matemáticas y afirma que ésta no puede ser encasillada ya que es volitiva y dinámica. En otras palabras, no existe una realidad objetiva que se pueda analizar y luego hacer conclusiones generalizables. Esta suposición implica que tampoco existe la neutralidad ya que los supuestos epistemológicos del paradigma desde donde partimos afecta la manera que concebimos el problema y su posibilidad de solución (Popkewitze, 1988). Por lo tanto, yo como investigador no pretendo ser neutral sino que concibo la realidad desde lo que Popkewitze denomina "el paradigma crítico" y estoy comprometido a actuar sobre un paradero ético-político que ha sido revelado a lo largo de este documento. La realidad que investigo está ligada a mi subjetividad, mi mirada desde la teoría crítica y el contexto específico de la investigación. Así es que el fin de la IAP es muy distinto a lo convencional, ya que la validación de la investigación se funda en la praxis (Borda, 1978), como veremos en los siguientes dos supuestos.

- **La relación sujeto-sujeto:** Las ciencias sociales clásicas tratan al sujeto de estudio como objeto y el investigador se mantiene a distancia del mismo. En palabras de Fals Borda (1978): "Cosifican la relación social, creando un perfecto divorcio entre sujeto y objeto de investigación, es decir, manteniendo la asimetría en las relaciones entre entrevistador y entrevistado" (p.8) y "además, tales técnicas 'neutrales' dejaban a las comunidades estudiadas como víctimas de la explotación científica" (p.6).

  En rechazo a esta "explotación científica" me acerco a los participantes como sujetos activos y participantes de la investigación, y no como simples objetos de un estudio. Por lo tanto, la relación que se establece se basa en "una dimensión horizontal en la interacción entre el sujeto investigador científico y

el sujeto investigador local" (Delgado, 2004, p. 5). Es en esta relación sujeto-sujeto que se trata de resolver uno de los problemas fundamentales de la democracia: como lograr la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones de manera igualitaria y eficaz. La IAP rompe con la división entre el investigador-experto y el pueblo, proponiendo una metodología en la que la ciudadanía participa tanto en definir el problema como en imaginar y elaborar las alternativas. "No se rechaza con esto el conocimiento experto, pero sí se cuestiona su monopolio sobre las soluciones" (Ganuza et al., 2010, p.18).

- **El compromiso con la transformación social:** La búsqueda de conocimiento, no es una búsqueda en vano. Fals Borda afirma:

> La investigación activa no se contenta con acumular datos como ejercicio epistemológico, que lleve como tal a descubrir leyes o principios de una ciencia pura, ni hacer tesis o disertaciones doctorales, porque sí. Ni tampoco investiga para propiciar reformas por más necesarias que parezcan, o para el mantenimiento del *status quo* (1978, p. 19).

La IAP busca conocer la realidad *con* los sujetos con el fin de transformarla. La investigación y la acción jamás se separan dado que la praxis exige que esas ocurran simultáneamente. Igualmente Frerie (1970) nos dice de manera inversa que la acción revolucionaria en búsqueda de una transformación auténtica jamás se puede realizar sin la reflexión. Esta transformación se trata de una mirada hacia el horizonte, una utopía, la búsqueda de un mundo mejor y de una sociedad más igualitaria (Ganuza, 2010).

Esos tres supuestos epistemológicos están íntimamente ligados e interdependientes. Nos rebelamos contra las dogmas y convenciones científicas-sociales que nos polarizan para apropiarnos de ellos con el fin de la emancipación. No obstante, “Nadie libera a nadie, ni nadie se libera solo. Los hombres se liberan en comunión” (Freire, 1970, p. 29), lo que implica que para poder alcanzar una transformación, es esencial que el proceso sea colectivo y participativo. Por lo tanto, la transformación

no es algo que quería aportar a los normalistas, sino es algo que quería vivir y lograr en conjunto con ellos.

En esta metodología emancipadora, el rol del investigador es el de facilitador de los procesos colectivos transformadores (Moreno y Espadas, 2002; Martí, s/f). Aquí el proceso es igual de importante, si no más, que los resultados; las relaciones afectivas, los aprendizajes, la solidaridad grupal, son todos elementos claves. El investigador-facilitador tiene fe en las personas, pero a la vez es realista ya que reconoce que en su estado de enajenación el poder de la gente se encuentra debilitado (Moreno y Espadas, 2002). Martí nos advierte que

> Dar la palabra no es suficiente para que las personas y grupos opinen y decidan sobre las cosas que les afectan: es necesario crear las condiciones para que se den procesos de reflexión, de autoformación, de programación y de acción social más participativos e igualitarios (de lo contrario, los poderosos siempre tienen la voz más alta: el capital frente al trabajo, los hombres frente a las mujeres, los adultos frente a los jóvenes… porque están socialmente legitimados para mantener su dominación) (2002, p. 24).

Por lo tanto, el rol del investigador-facilitador es garantizar la horizontalidad y la participación emancipatoria en una realidad social plagada por desigualdad. Este rol implica un rigor metodológico y un quehacer pedagógico que a veces requiere "que el equipo investigador, vaya "por delante" de tod@s al principio del proceso con "su" metodología, con "sus" finalidades" (Martí, 2002, p.24).

El rechazo a la objetividad-neutralidad y el reconocimiento de la subjetividad exige otra dimensión al rigor metodológico del investigador, la cual es la transparencia. Loli Hernández nos advierte, que antes de embarcarnos en una investigación con fines transformativos, hay que preguntarnos: para quién es un problema y que papel jugamos en éste que justifique que seamos parte de su problematización. El fin de este cuestionamiento: "No es un mensaje para mantenernos al margen de un compromiso social, al contrario, es una base para acercarnos a la "realidad" de una forma consiente" (2010, p. 2).

Esta tarea de auto-reflexión es compleja ya que las relaciones de poder se infiltran en todos los espacios sociales y somos todos opresores y oprimidos. En el mundo globalizado, en especial aquí en el Sur, sujetos al sistema consumista neoliberal, que viola todos los aspectos de nuestras vidas; en el alimento envenenado que comemos, en el sistema económico que nos sustenta, en el sistema político impuesto sobre nuestras comunidades y en muchas áreas de nuestras vidas, reproducimos y alimentamos el sistema hegemónico. Por lo tanto, contesto la pregunta de Hernández afirmando que la crisis socioambiental es un problema de todos. No obstante a nivel micro, me acercó a la Normal como agente externo y a través de esta investigación que se realizó en el marco de mi tesis de maestría, estaba avanzando en una carrera académica, lo cual daba lugar a desigualdades de poder y explotación ¿Cómo se pudo realizar un proyecto con fines transformativos mientras que fui beneficiario del mismo sistema que critiqué? Tal vez con el hecho de que los normalistas estaban también avanzando en sus carreras académicas (de manera indirecta) a través de su participación balanceó un poco esas desigualdades de poder. En todo caso todos formamos parte de la clase dominante puesto que pertenecíamos a la educación superior. Todo lo dicho provocaba cuestiones e inquietudes que no fueron fáciles de contestar y fueron sombras siempre presentes durante la investigación. En parte por esas inquietudes recurrí a la autoetnografía como otra metodología emancipatoria que me ayudó resolver esos problemas pero por otro lado la autoetnografía surgió de la realidad en el campo y del proceso mismo, proporcionándome las herramientas para documentar mis propias transformaciones y aprendizajes a lo largo de los dos años durante los que se desarrolló esta investigación.

2.3. DIMENSIÓN AUTOETNOGRÁFICA

El proyecto de intervención en la Normal Veracruzana fue en realidad dos investigaciones simultáneas, interconectadas pero distintas. Por un lado, hubo la investigación colectiva acerca la permacultura y la construcción de comunidad en

que todos los involucrados participaron, a veces de manera consciente y a veces de manera implícita. El proceso y resultado de esta primera está descrito y aparece en los resultados, sin embargo, el enfoque principal de esta tesis de maestría es otro. Esta investigación, ha experimentado muchas transformaciones, gracias a toda la gente que ha colaborado conmigo en este proyecto, sin embargo, soy yo quien la ha escrito, quien toma responsabilidad por todo lo contenido y quien se beneficia del privilegio que implica un grado de maestría. Los ejes de esta investigación, a pesar de que sí beneficiaron al colectivo de manera indirecta, no fueron prioridad ni de interés directo del colectivo. Por ende, este documento no es resultado directo de una investigación participativa sino es más bien una exploración autobiográfica de mi experiencia en el proceso de facilitación de una comunidad de aprendizaje, donde mis propias transformaciones y aprendizajes son la columna vertebral de los resultados. Por lo tanto, la metodología de la autoetnografía es una dimensión primordial en la investigación por lo que hago una breve reseña sobre ésta.

La etnografía, que surgió de la antropología (Naidoo, 2012), es una metodología cualitativa que se enfoca en el estudio de una cultura, dado que la palabra proviene de los vocablos *etno*, que quiere decir nación o pueblo, y *grafía*, escribir (Roth, 2009). La metodología involucra la participación, la observación y al análisis de datos recolectados durante un periodo de tiempo en el que el investigador está inmerso estudiado una sociedad (Naidoo, 2012). Como método de las ciencias sociales, sus orígenes fueron los mismos, impregnados con una realidad colonialista donde el objeto de estudio fue siempre el Otro: extraño, primitivo, extranjero (Blanco, 2012).

Igual que la IAP, la emergencia de la autoetnografía es parte de un movimiento más amplio en las ciencias sociales conocido como la “crisis de representación” donde no sólo se cuestiona fuertemente el paradigma positivista sino también los supuestos epistemológicos de cómo se genera el conocimiento y el rol de la ciencia en general (Blanco, 2012). La autoetnografía, unión entre la autobiografía y la etnografía, la literatura y las ciencias sociales (Keefer, 2010 y Ellis, 2011), es escribir sobre una cultura como miembro partícipe. Aquí el autor aprovecha su privilegio de perspectiva dentro de una comunidad, volviendo lo personal en político, en la manera que uno

mismo siempre involucra la otredad dado que no puede haber “yo” sin el Otro (Roth, 2009). La autoetnografía reconcilia la separación artificial entre sujeto y objeto, típica del positivismo, reconociendo el rol de la subjetividad en la construcción del conocimiento. La autoetnografía cuestiona la manera en la que la ciencia se hace cómplice de las estructuras de poder explotadoras y deshumanizadores, la mirada se vuelve reflexiva en lugar de objetivizante y, como en la IAP, la transformación individuo-sociedad es el fin de la investigación. En esta mirada reflexiva, donde el objeto de estudio se invierte, donde las estructuras de poder son examinadas en el individuo mismo, el resultado es comúnmente liberador y emancipador (Austin y Hicky, 2007).

En esta investigación acudí a la autoetnografía como metodología para aprovechar mi rol privilegiado de facilitador del colectivo para indagar sobre éste, sus exigencias, desafíos, costos y gratificaciones con el fin de generar conocimiento sobre la problemática de tan gran importancia que es la organización comunitaria y la facilitación de grupos. Además consideré que fue la metodología más apropiado desde mi postura epistemológica y ética ya que la autoetnografía es la encarnación del reconocimiento total de la que el investigador no puede desembarazarse de su propio rol y experiencia en el proceso de investigación (Keefer, 2010). Siguiendo las pautas propuestas por Carolyn Ellis (2011), me embarqué aquí en un análisis sistematizado de mi experiencia personal, dando lugar a lo emocional y lo subjetivo donde mi individualidad se volvió política, contextualizada dentro una cultura y experiencia pedagógica específica de una comunidad de aprendizaje, pretendí contribuir a una mejor comprensión de los procesos educativos estudiados a través de esta indagación interior-exterior.

A diferencia de las ciencias convencionales, como propuesto por Ellis (2011), la validez de la investigación descansa sobre mi propia credibilidad y qué tan realista parezca la narración de los resultados. La posibilidad de reproducción y generalización no se trata de fórmulas absolutas sino la utilidad relativa que los hallazgos pueden ofrecer a un lector embarcando en trayectorias comparables. A partir de lo dicho, espero que esta investigación pueda ser de utilidad a los

facilitadores de comunidades de aprendizaje o colectivos similares, que puedan aprender de mis errores y hallazgos, que les puedan dar consuelo frente a todas las dificultades y frustraciones que exige tan difícil papel.

Hasta ahora he explicado las principales metodologías y supuestos epistemológicos que guiaron el trabajo. A continuación describo los métodos concretos empleados en el contexto específico de la Normal Veracruzana.

2.4. RECLUTAMIENTO DE LOS PARTICIPANTES PARA LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN TORNO A LA PERMACULTURA

El reclutamiento de participantes en la comunidad de aprendizaje (CA) entorno a la permacultura fue radicalmente diferente al iniciar el proyecto de lo que fue a partir de la tercera fase del trabajo de campo. Esta transformación afectó toda la investigación incluyendo la metodología y será descrita en detalle más adelante. Aquí describo como se inició el proceso en la Normal Veracruzana en el mes de febrero de 2013.

Para el reclutamiento de participantes en la CA, la Normal me permitió aprovechar lo que ellos llaman talleres co-curriculares. Estos talleres cuentan con un espacio de dos horas semanales, donde la participación es voluntaria y los normalistas participan en actividades que tienen el fin de desarrollar capacidades (como artes, lenguas, etc.) no cubiertos por el curriculum oficial. Aunque los talleres no proveen créditos curriculares los participantes que cumplen con las normas de asistencia son dotados de una certificación por parte de la Normal.

Se consideró aprovechar el marco del taller para la investigación/intervención por varias razones. En primer lugar, el taller facilita el reclutamiento de participantes a través de su sistema de inscripción, mientras asegura el principio de la no-obligación. En segundo lugar, el taller proporciona un tiempo libre en común entre todas las licenciaturas. La sobresaturación de trabajo de los estudiantes y el conflicto de los horarios entre diferentes licenciaturas, mostraron ser grandes retos; por lo tanto,

contar con este tiempo semanal predeterminado facilitó mucho la coordinación de nuestras actividades.

El marco del “taller” y la cuestión del certificado se prestó a un escenario más equitativo al balancear un potencial desequilibrio de poder entre el grupo y yo como facilitador. La certificación proveyó una motivación académica a los participantes y así ayudó a crear una situación más igualitaria ya que yo realicé este proyecto en el marco de mi tesis de maestría. (Cabe mencionar que los talleres no se califican y la emisión del certificado se basa únicamente en la asistencia).

Respecto a los participantes, la inscripción fue abierta a toda la comunidad normalista, tanto estudiantes como profesores y trabajadores. El cupo máximo era de 25 personas. Además de estudiantes, consideré importante reclutar a otros actores de la Normal, como maestros, trabajadores y vecinos, con participación directa o indirecta. A pesar de que me conformaba con la participación de toda persona comprometida, mi preferencia fue reclutar alumnos de primer año, por las siguientes razones: el proyecto podría tener más impacto en su formación por ser parte de ésta desde su introducción a la Normal y los mismos estudiantes podrían darle continuidad al término de mi participación. Además los normalistas tienen más presencia en el campus en sus primeros años mientras que en los últimos pasan mucho tiempo afuera haciendo prácticas.

En conclusión, la propuesta a la Normal fue ofrecer un taller de “Educación para la Sustentabilidad a través de la Permacultura” que propuso reuniones oficiales una vez por semana, por dos horas (aparte de días voluntarios de trabajo y excursiones). El taller fue abierto a todo actor de la Normal, tanto alumnos como maestros y trabajadores. El “taller” fue difundido por parte del Departamento de Difusión de la Cultura de la Normal y fue impreso junto con la demás oferta semestral de talleres en el boletín semanal de la Normal. Los estudiantes jefes de grupo fueron informados por los directores en una junta que se hace cada semestre con este fin, quienes luego informaron a sus grupos. Además se pegaron carteles en la Normal. A pesar de que la realidad del campo y mi participación impulsaron una transformación fundamental del grupo, el objetivo inicial era que yo participaría directamente por un

año pero la meta era que el proyecto tendría una duración ilimitada, basada en la esperanza de que los alumnos se interesaran e inspiraran a darle continuidad autónomamente.

2.5. FACILITACIÓN DEL COLECTIVO Y LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Abordé mi rol en la construcción y gestión del grupo como facilitador de un colectivo y no como maestro de un taller. Me basé en la metodología de la Educación Popular para guiarme en la facilitación-construcción de un colectivo horizontal, siguiendo los pasos recomendados por Cecilia Díaz (1996). Los pasos propuestos son la realización de un diagnóstico colectivo, formulación de objetivos, elaboración de un plan de acción y evaluación. El diagnóstico es una herramienta de reflexión colectiva para generar conocimiento sobre la realidad que enfrenta el colectivo, los problemas que lo afectan, y sus causas. El fin es conocer la realidad para poder transformarla. La formulación de los objetivos y el plan de acción se hacen para sistematizar el proceso de transformación, incorporando siempre la evaluación para ir haciendo reajustes cuando sean necesarios.

Estos pasos de diagnóstico colectivo son procesos típicos de la IAP como descrito por autores como Martí (2002), Astorga y Van Der Bijl (1991), Moreno y Espadas (2002), entre otros. Al comenzar el trabajo de campo en la Normal, el objetivo inicial era llevar a cabo una IAP en esos términos y pretendía que los normalistas participantes en la CA formarían el grupo de la investigación-acción participativa o GIAP como es concebido por dichos autores. Esto porque asumí que los estudiantes normalistas serían los más interesados y no pensé que el proyecto atraería otros actores. Por mi sorpresa la realidad fue todo lo contrario y el colectivo que formamos al iniciar el proyecto se transformó drásticamente durante el segundo año, transformando también el enfoque de la investigación. Esto resultó en una especie de inversión metodológica donde la autoetnografía tomó el primer plano mientras que

la IAP se volvió más la metodología pedagógica de la comunidad de aprendizaje (en el apartado teórico sobre la CA, ésta se concibe como una IAP práctica basada en autores como Chacón et al., 2008, Orellana, 2001, entre otros). En otras palabras, vivimos el proceso de la IAP en la práctica del colectivo mientras que la investigación es más bien una autoetnografía de mi participación en éste como miembro y facilitador-impulsor.

Se anticiparon tres pasos en la investigación-intervención: construcción del grupo, realización del plan de acción y evaluación de la experiencia. La experiencia evaluada se despegó en tres fases. El trabajo de campo comenzó en febrero de 2013, con la primera fase abarcando el semestre escolar que terminó en julio de 2013. La primera fase de investigación -construcción del colectivo- conllevó la elaboración del autodiagnóstico, objetivos y plan de acción. (Se terminó el semestre en medio del proceso de co-elaborar el plan de acción). No se pudo iniciar la segunda fase al siguiente semestre de septiembre de 2013 debido al cierre temporal de la Normal por conflictos políticos. La tercera fase dio inició en febrero de 2014 y concluyó oficialmente al terminar el año en diciembre de 2014. No obstante, el colectivo sigue operando hasta la fecha con la dedicada participación de varios de los integrantes y la mía.

Las herramientas principales de la investigación fueron el diario de campo (anexo 5), la observación participante, reflexiones, notas, memos, comunicaciones orales y virtuales y documentos producidos por mi y por el colectivo. Esos últimos solían plasmarse en comunicados virtuales como mensajes, publicaciones públicas en la red social “Facebook”, el blog del colectivo y las fotografías tomadas durante todo el proceso. Además de esto, me he respaldado en “planes de actividades” en la facilitación del colectivo (una sistematización de las actividades a realizar, los tiempos estimados, los objetivos de cada actividad, los pasos y los materiales necesarios para su realización) lo que me ayudó a mantener la organización y sistematización del proceso (anexo 4). Esos planes me sirvieron a la vez como datos de investigación para ir grabando cómo se fue avanzando en la experiencia y complementaron el diario de campo.

Para fortalecer las averiguaciones, incluyo datos recolectados por y cuestionarios. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a diferentes intervalos a lo largo de los dos años del trabajo de campo (anexo 8). Se aplicó un cuestionario al iniciar y al terminar el primer semestre con el fin de triangular datos y recibir retroalimentación de los participantes activos y de los que habían abandonado el proyecto (anexos 6 y 7).

También fueron fundamentales las transcripciones de las grabaciones tomadas durante del los "círculos de la palabra" y otras reuniones del colectivo, como métodos de triangulación metodológica. "Los círculos de la palabra", donde de manera sistematizada los participantes comparten reflexiones al iniciar y al terminar cada reunión productiva. Estos círculos, que duraban aproximadamente quince minutos, se iniciaban con una presentación de los participantes quienes expresaban también como se sentían y contestaban preguntas de reflexión propuestas por el facilitador o sugeridas por los participantes del grupo.

Finalmente se lleno una bitácora de siembra que incluye una descripción de las actividades realizadas en el huerto al final de cada reunión productiva (anexo 3). Esta última fue analizada para determinar los logros productivos de la investigación-intervención.

La evaluación de los resultados se hizo manualmente, transcribiendo grabaciones y pasando otros datos a un procesador de textos (Word) y un archivo digital de notas (Evernote), donde fueron posteriormente desglosados según las categorías de análisis. Esas categorías fueron resultado de un largo proceso desde el campo a mi escritorio y viceversa, surgiendo de las teorías que estaba leyendo a la vez de las observaciones empíricas; éstas me dieron un marco conceptual que orientaban mis observaciones a la vez que fueron transformándose a partir de lo que encontraba en campo. Este procedimiento de evaluación, típico de la etnografía, fue basado en el trabajo de Díaz de Rada (2011) quien lo describe como un proceso artesanal, altamente creativo, que contiene siempre una "tensión entre la imaginación teórica del etnógrafo y su experiencia empírica" (p. 289).

En adición a la dimensión de la facilitación espero evidenciar en esta investigación que una comunidad de aprendizaje en torno a la permacultura puede producir aprendizajes valiosos, una producción agrícola de mérito y contribuir a la construcción de una nueva cultura hacia la sustentabilidad en general.

PARTE 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: EL PROCESO Y LOS APRENDIZAJES DEL COLECTIVO GPS (GRUPO DE PERMACULTURA PARA LA SUSTENTABILIDAD):

3.1 FORMACIÓN DEL COLECTIVO GPS EN TRES FASES

El primero de marzo de 2013 comenzamos a limpiar la casa “GPS”, un edificio abandonado en los márgenes de la Normal. Era un día frío y gris, no paraba de llover, pero a pesar del clima nos presentamos seis integrantes del colectivo. El edificio, una construcción humilde con techo de lámina, de unos 10 metros de ancho por unos 18 de largo, estaba tan lleno de basura, muebles viejos y otros desechos que fue casi imposible entrar por la puerta principal. Decidimos que era mejor atravesar el monte y la basura sobre el costado del inmueble, para llegar hasta casi al fondo e iniciar desde de la parte trasera, jalando madera y cosas útiles a un cuartito hasta el extremo del edificio, guardando otros desechos en costales. El acceso desde este costado es fácil dado que por ese lado el edificio no tiene muro, de manera que está abierto a la intemperie con vista hacia la hectárea abandonada del terreno reconquistado por la naturaleza. Fue durante la labor del día que al pisar una madera grande en el corredor, escuché un chillido. Resultó ser una perra callejera que había hecho su casa de este lugar desaseado y olvidado. Decidimos no molestarla pero en la segunda faena, unos cuantos días más tarde, la que encontramos todavía en el mismo lugar y nos vimos obligados a moverla para poder seguir trabajando. Fue así que nos dimos cuenta de que acababa de dar a luz a dos cachorritos. Una compañera, MA, donó su suéter para hacerle una camita en un cajón, donde dio a luz a otras tres crías. Fue un momento muy mágico: ahí estábamos nosotros trabajando para rescatar este espacio marginado y olvidado, intentando dar vida a un trabajo colectivo con fines utópicos, mientras al mismo

tiempo estaba también esa perra, de la calle, sucia, descuidada, pero noble y dócil, que también vino a dar vida a una nueva generación en este lugar relegado, pero lleno de vida, de bichos, de plantas, de abejas, aunque a los ojos de la sociedad, muerto, no-productivo y desperdiciado. Así es que nació el GPS, un proyecto de huerto normalista-comunitario, que desde sus inicios humildes se transformaría durante los siguientes dos años en un espacio productivo lleno de vida, una rica biodiversidad, amistades, convivencias, aprendizajes y muchas sabrosas cosechas.

Imagen 1. “Casa GPS” el 15 de mayo después de la limpieza general

Imagen 2. Casa “GPS” y el futuro sitio del huerto el 15 de mayo 2013

El proceso de construcción y gestión del proyecto de huerto normalista-comunitario a lo largo de los últimos dos años pueden ser dividido como mencionaba inicialmente en tres fases de trabajo, durante las que el proyecto se transformó radicalmente de ser un taller extraescolar a volverse una comunidad alternativa que encarna un movimiento social de la agricultura urbana. Todas las fases han sido imprescindibles en los logros del proyecto.

3.1.1. Primera fase: un huerto extraescolar

Después de que la administración aprobó el taller de “permacultura y sustentabilidad” en el marco de los talleres co-curriculares se abrió la convocatoria en febrero de

2013. La inscripción de los talleres se gestionó por el departamento de difusión de cultura de la Normal y se realizó de manera abierta, dando prioridad a que fuesen los estudiantes los primeros en inscribirse. Los talleres fueron promocionados por los jefes de grupo y por carteles pegados en la Normal. Lo que no se anticipó fue un aparente alto nivel de interés inicial en relación a la pequeña oferta. El taller se llenó el primer día de las inscripciones. Casi todos los que se inscribieron eran de las licenciaturas de primaria y preescolar, con sólo uno de telesecundaria y una maestra. Al entrevistar a los inscritos, ninguno reportó haber visto el cartel. Me comentaron que sus jefes de grupo les habían dicho que había muy poco espacio en los talleres y si les interesaban, había que ir a inscribirse de inmediato. El siguiente semestre que se abrió el taller, por alguna razón administrativa no hubo un informe por parte de los jefes del grupo y la inscripción fue muy baja, con sólo 9 inscritos. Aquí influyó un poco la presencia del cartel pero la mayoría de los interesados escuchó del proyecto por amigos.

Inicialmente se inscribieron 24 alumnos y una maestra. De esos 24 se presentaron 19 personas a la primera reunión y posteriormente en cada reunión se contaba con un promedio de 8 participantes; 80% eran estudiantes normalistas, el resto eran miembros de la comunidad, amigos o parejas de los integrantes. Durante esta fase, el núcleo del grupo fue formado por 6 miembros con participación constante y otros 4 con presencia esporádica.

Esta fase de trabajo fue importante porque fue cuando se construyeron las bases del proyecto, cuando se consolidó un equipo inicial de seis personas comprometidas con el trabajo a realizar y se inició el largo proceso de construir confianza, cultivar las relaciones afectivas y fortalecer la solidaridad grupal. Fue entonces también cuando se logró una autoidentificación como colectivo: desde la primera reunión se decidió por consenso del grupo denominarse como el “colectivo GPS” (Grupo de Permacultura y Sustentabilidad). Definimos nuestros objetivos de trabajo, realizamos una definición colectiva del concepto de sustentabilidad e hicimos un diagnóstico colectivo del problema socioambiental que contextualiza el trabajo grupal en la Normal y en la sociedad local-regional-global en que se inserta. Es también durante

esta fase que adquirimos no sólo un espacio autónomo en la Normal para un huerto sino también un edificio viejo abandonado que se denominó “Casa GPS”.

Cuando la administración aprobó el proyecto no fue claro qué parte de sus extensos terrenos nos iban a ceder. La Normal cuenta con bastantes áreas verdes, e incluyendo el terreno anexo donde se encuentra hoy el huerto, la superficie total es de trece hectáreas y media en la ciudad de Xalapa. Fue el jefe de áreas verdes, el Ingeniero Felipe, quien fue el responsable de ayudarnos a encontrar un espacio. El ingeniero nos dio escoger de un área abandonada, bastante amplia, de casi una hectárea, que se encuentra al fondo del anexo de la Normal; el mismo terreno de unas cuatro y media hectáreas donde están ubicados los campos de fútbol y la biblioteca de la Normal.

Durante la primera fase de diseño y planeación fue cuando se decidió sobre la ubicación del huerto después de tres sesiones de observaciones, guiadas por los principios de la permacultura (que fueron revisados en colectivo anteriormente). Se realizó un diagnóstico donde identificamos los deseos y necesidades de los participantes en el espacio productivo. También identificamos los recursos con que contábamos como colectivo, tanto materiales como saberes y contactos. A partir de este diagnóstico e inventario de recursos, se elaboró un diseño del espacio donde fueron contemplados: una hortaliza en forma de “mandala de herradura”, área de semilleros, composta, chayotero-maracuyero, milpa, bosque comestible con frutales, sistema de captación de aguas, cocina, área de trabajo, área de reuniones y un cuarto de herramientas. Hasta la fecha hemos podido cumplir casi todo lo planeado, con excepción del baño seco (que está actualmente en proceso de construcción), un cuarto para cultivo de setas y un kiosco.

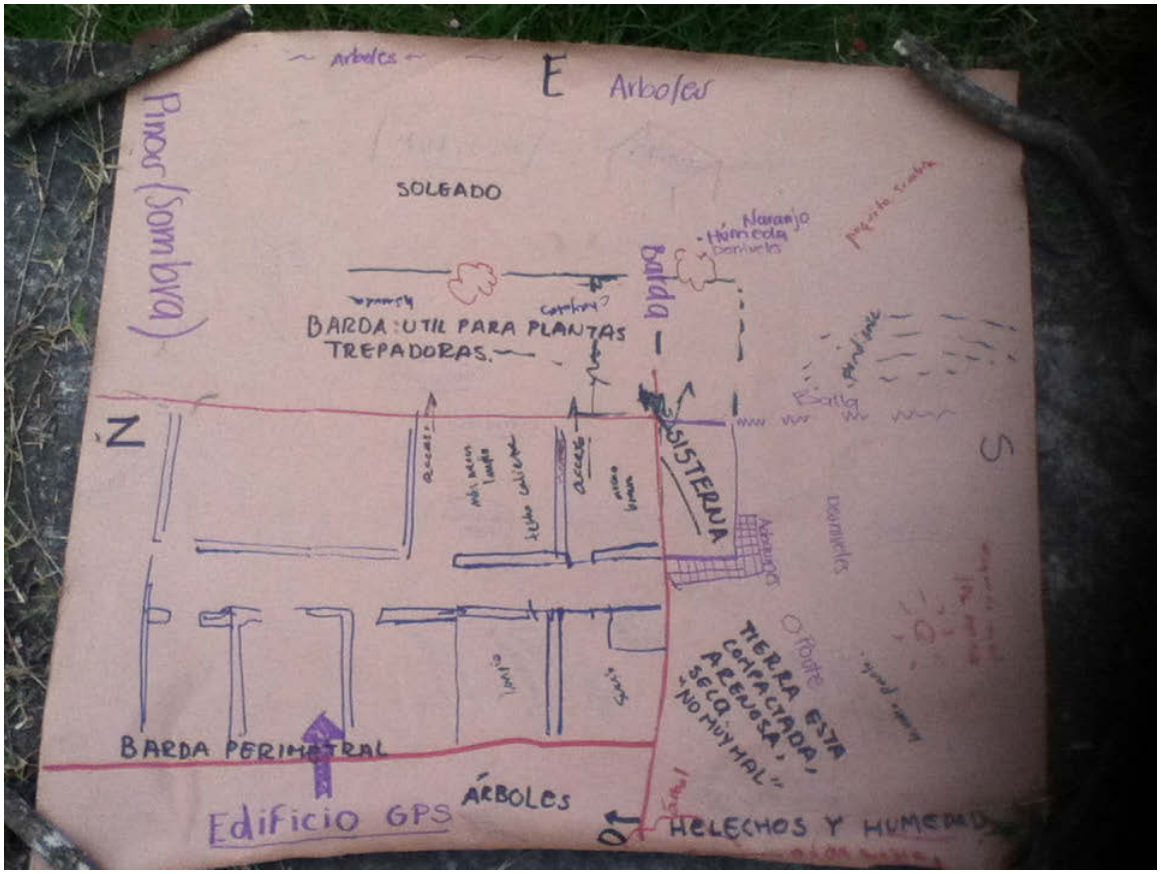


Imagen 3: Diseño de los espacios productivos del Colectivo “GPS,” el 8 de mayo de 2013

A nivel productivo, la limpieza del edificio absorbió la mayoría de nuestro tiempo durante el primer semestre de 2013, dado el estado tan deteriorado en el que se encontraba después de 12 años de abandono. La limpieza comenzó el 1 de marzo 2013 y no fue hasta el 10 de mayo que pudimos contar con un cuarto despejado y limpio para poder reunirnos y trabajar. Ya el 13 de mayo de 2013 intentamos elaborar semilleros, pero por eventos inesperados no fue sino hasta la tercera fase, que inició en febrero de 2014 cuando logramos iniciar la construcción del huerto.

3.1.2. Segunda Fase: Proyecto entra en paro de junio de 2103 a enero de 2014

En este periodo de junio 2013 a enero de 2014, el proyecto se congeló poco antes de que finalizara el semestre en la Normal. Primero sufrí una hernia de disco severa que me dejó postrado en cama por casi dos meses y el colectivo se mostró demasiado inmaduro para continuar sin mi participación como facilitador. Me mantuve en contacto con los integrantes que formaron el núcleo pero no llegaron a reunirse sin mi participación. Al entrevistarles por la razón que no querían darle seguimiento, respondieron que se encontraban saturados de trabajo por el final de semestre. Durante las vacaciones de verano yo todavía estaba en recuperación física y dejamos el proyecto en pausa hasta el siguiente semestre.

En segundo lugar, el nuevo semestre coincidió con cambios políticos a nivel nacional donde un nuevo régimen subió al poder e instauró reformas educativas, laborales y energéticas, entre otras, que afectaron directamente el futuro laboral de los normalistas. En respuesta, la Normal fue tomada por los alumnos y la institución entró en paro total, no dejando entrar a los docentes, suspendiendo clases y todas las actividades. Tres de nosotros intentamos dar seguimiento al proyecto durante el paro y sembramos unos semilleros, pero luego la administración nos prohibió reasumir el trabajo. Con una integrante normalista, intentamos acercarnos a los estudiantes encargados del paro con el fin de conocer la lucha, ofrecer nuestro apoyo y ver cómo el trabajo del colectivo podía encajar con los acontecimientos, pero nos encontramos con un movimiento altamente jerárquico, reproduciendo estructuras de poder previas al paro, poco permeable y desconfiado. En fin, el proyecto quedó en pausa hasta el siguiente semestre que inició en febrero de 2014. Esta pausa de un semestre fue un tiempo muy importante que me permitió un análisis del proceso y me dio la oportunidad de reiniciar tomando en cuenta importantes aprendizajes que serán discutidos más adelante.

3.1.3. Tercera fase de la investigación: enero de 2014 hasta diciembre 2014

En esta fase, el proyecto tomó un giro inesperado que tuvo impactos significativos en el colectivo y en la investigación. En enero de 2014, el proyecto ya tenía más de medio años congelado y el espacio se encontraba en un estado de abandono total. Incluso dos indigentes habían adoptaron la casa GPS como suya y destruyeron la mitad de las macetas que había. En reuniones con mis asesores, decidimos convocar a un tequio[18] a la comunidad xalapeña en general antes de que iniciara el semestre con el fin de preparar el espacio productivo para los normalistas para que no se desilusionaran e intimidaran por la cantidad de trabajo físico que era necesario en este momento, una realidad que comprobó ser un desafío importante durante el primer semestre. La convocatoria se hizo por medio de las redes sociales, la Red de Agricultura Urbana y Periurbana de Xalapa y por la radio universitaria. El tequio fue un éxito con más de 20 participantes: dos de ellos normalistas y los demás provenientes de la comunidad xalapeña en general; estudiantes, profesores, trabajadores y jubilados. La intervención de la comunidad fue prevista ser sólo en este primer instante, sin embargo durante el tequio, uno de los participantes, Don VB, enfatizó la importancia de dar seguimiento inmediato al trabajo productivo para que "no nos ganara el zacate estrella" y que nos pasaran los tiempos de cultivo de la temporada. Los participantes presentes estaban bastante animados y así es como el huerto se convirtió en un huerto comunitario. Desde el inicio de esta fase, la participación por parte de la comunidad superó la de los normalistas y aumentó significativamente el número de integrantes al colectivo. Esos acontecimientos transformaron la índole de la investigación, el colectivo y los participantes desde muchos diferentes frentes. A cada una de las 50 faenas realizadas de febrero a julio de 2014 llegaron un promedio de 9 participantes, entre ellos normalistas y miembros diversos de la comunidad: estudiantes de otras instituciones universitarias, maestros, personas trabajadores, amas de casa, jubilados, niños, etc. Consecuentemente, la

[18] Palabra en náhuatl que refiere a una faena comunitaria.

participación de la comunidad creó toda una nueva dimensión de la investigación que permitió comparaciones y aportó datos interesantes a los ejes de investigación: facilitación del colectivo, el eje pedagógico de la comunidad de aprendizaje y el eje productivo de la permacultura.

Desde este primer tequio, el proyecto “GPS” arrancó con mucho vigor y entusiasmo. En las palabras de un participante:

> La actividad se realizó con una notable voluntad colectiva. Y ya para el momento del cierre cerca de la una de la tarde éramos veintidós participantes urbanos con la tarea terminada. En el círculo de dialogo después de haber hecho el trabajo, las personas expresaron sentimientos de solidaridad, tejido social, amor por la tierra y por nosotros mismos pese a las circunstancias, satisfacción, comunidad, aprendizaje, está creciendo la nueva piel de la tierra, trabajo con alegría... (Camarada IB, comunicación escrita.)

Esta energía vivaz sigue caracterizando el trabajo grupal hasta la fecha y ha tenido frutos en todo lo que hemos logrado hacer juntos en este espacio. A pesar de que la mayoría de los logros productivos se realizaron en esta tercera fase del proyecto, el trabajo preparativo y el diseño que se elaboró durante la primera fase continuó guiándonos.

3.1.4. La dinámica de la faena

Jamás son iguales dos faenas de trabajo y la dinámica que se despliega depende siempre de los individuos, el humor, las emociones, las actividades a realizar y una plétora de diferentes factores. Cuando estaba facilitando el proyecto de un huerto extraescolar, aproveché la herramienta de un plan de actividades. Con el tiempo que se iba consolidando el proyecto, contábamos con menos integrantes normalistas y más miembros de la comunidad. Aunque los normalistas dejaron de ser necesarios, al inicio fueron de gran utilidad para la organización del trabajo (hablo en profundidad

sobre el proceso de facilitación más adelante en el apartado “aprendizajes en la facilitación del colectivo GPS”). No obstante, el siguiente ejemplo del plan de actividades del miércoles 5 de marzo de 2014, con participación principalmente normalista, da una idea de cómo se pudo manejar una faena durante el periodo de febrero a junio de 2014:

Fecha: 5 de Marzo 2014
Ubicación: Huerto GPS
Objetivo General: Continuar con la construcción de nuestro espacio productivo (doble excavación de camas, trasplantar plántulas, siembra directa) mientras que consolidamos aprendizajes en relación a las hortalizas e inspiramos a nuevos integrantes a unirse al grupo.
Facilitador(es): JX, MA, XA

Tiempo	Actividad	Objetivo	Pasos	Materiales
11:30 11:45	Lista de contactos (XA)		Nombre-correo-facebook-#tel	Papel y lapicero
11:45 11:55	Círculo de la palabra (breve)	Presentaciones	¿Cómo me llamo? ¿Cómo me siento (en tres palabras)?	
11:55 12:00	Presentación del proyecto GPS (JX)	Dar a conocer el proyecto a los nuevos integrantes, dar a conocer la forma cómo trabajamos	-que es la PC y definición colectiva de sustentabilidad -objetivos del grupo -somos un colectivo no un taller -facilitación abierta -proceso de toma de decisiones por consenso	En pizarrón: notar objetivos y otra información importante sobre el colectivo
12- 12:05	Repartir en grupos (XA)	Dividir a los grupitos de amigxs para que	Los grupos: -camas de doble excavación -composta	Bieldos de jardín Palas rectas

Trabajo: 12 a 13:15		haya socialización entre los individuos	-semilleros	Azadones Picos Machetes Regadera Cubeta Costales Martillo y clavos recuperados
13:15-13:30	Círculo de la palabra (MA)	Reflexión sobre las actividades, los sentimientos, observaciones, aprendizajes, etc	¿Cómo me llamo? ¿Cómo me siento (en tres palabras)? ¿Una reflexión?	Fruto o otra botana (decir a los nuevos traer algo de comida para compartir en el futuro)

Tabla 2. Ejemplo de plan de actividades el 5 de marzo de 2014.

Este día en particular recibimos un grupo de normalistas nuevos que venían a conocer el espacio, por lo tanto, era necesario dar una explicación del proyecto, que no siempre es el caso. En la primera mitad de 2014, los miércoles se solía contar con una mayoría normalista mientras que los sábados con una mayor afluencia de miembros heterogéneos de la comunidad. Por esa diferencia de participación y el hecho que las faenas de los sábados solían ser más largas (de 10 a.m. a 4 p.m.), se prestaba a una dinámica distinta. Por ejemplo, compartíamos un café mientras esperábamos la llegada de los demás y la organización era menos estructurada; los círculos de la palabra[19] y división en grupos sucedían de manera más orgánica a sus propios tiempos. A partir de julio de 2014 el colectivo contaba con muy poca presencia normalista pero con un grupo comprometido, una identidad colectiva

[19] Como fue descrito en el capítulo metodológico, el círculo de la palabra es un momento sistematizado donde los participantes comparten reflexiones al iniciar y al terminar cada reunión productiva. Cabe mencionar que el primer círculo suele ser más breve y aprovechado como herramienta para presentarnos mientras que en el segundo suele ser más largo, durando aproximadamente 15 minutos.

consolidada y el colectivo ya operaba de manera autogestionada. Las faenas duraban más tiempo[20], las relaciones afectivas y niveles de confianza fueron mucho más desarrollados y la dinámica del trabajo -el compartir el café, círculos de la palabra, división en grupos de trabajo, reflexión y toma de decisiones colectivas- ya se volvieron rituales que ocurrían espontáneamente. También los espacios de reflexión colectiva se volvieron más profundos, pudiendo durar más de cuarenta minutos y ocupando un lugar más importante en la faena.

3.2. EL HUERTO GPS: CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA PRODUCTIVA GUIADA POR LOS PRINCIPIOS DE LA PC

Doña MC, madre de otro integrante del colectivo, ya era muy grande y no podía participar activamente en la siembra, pero todavía era una compañera importante para el colectivo y participaba en otras maneras. Ella nos traía comida, compartía conocimiento y nos animaba a seguir adelante. El 22 de marzo de 2014 en un círculo de la palabra, después de haber sembrado uno de nuestros primeros tramos de milpa, descansábamos, reflexionábamos y compartíamos los alimentos que ella nos trajo. En este momento Doña MD nos dijo:

> Mis abuelos y mis padres y todos en mi familia sembraba y me da gusto de que haya un grupo así que quiere sembrar. Ojalá que sigan más adelante y no se aburran porque la siembra tarda; pero llega el momento que se recoge el fruto y van a estar muy contentos de cosecharlo y van a ver que sabroso va a saber; porque son orgánicos y no tiene químicos. ¡Van a ser más ricos! Y espero que lo sigan y que no se desilusionen porque a veces las plantas no van a crecer como queramos pero a veces van acrecer demasiadas bonitas. Estoy contenta, de veras; y de veras que les felicito, porque están aquí reunidos.

[20] A partir de noviembre de 2014 las faenas duraban hasta el atardecer, cada uno llevando comida para compartir.

Las palabras de Doña MD eran muy sabías y efectivamente no todo lo que sembramos resultó ser un éxito pero otras cosas sí ciertamente eran deliciosas y eso nos dio ánimos de seguir.

En este apartado expongo los resultados materiales del espacio productivo desde sus inicios hasta diciembre de 2014, pero es importante mencionar que el proceso productivo-técnico es el trampolín para todos los procesos educativos transformadores que vivimos colectivamente. De esos emergen los otros ejes del análisis: “El huerto GPS” (el eje productivo-técnico); “Aprendizajes en la facilitación” (el eje de la facilitación); “Cultivando una comunidad alternativa” (el eje de la identidad colectiva); y “Aprendizajes en comunidad y acción” (el eje de los aprendizajes transformadores). Todos los ejes son interdependientes a pesar de su segmentación en este texto que se hizo para facilitar la comprensión de los resultados. El ejemplo arriba mencionado de Doña MD, a pesar de su sencillez, demuestra varios aprendizajes que atraviesan los diferentes ejes de análisis: enseñanzas técnicas, la importancia en la facilitación de reconocer la participación única de cada integrante, los diferentes roles de cada uno encarnan nichos que hacen posible la organización grupal autogestionada, la valoración del conocimiento campesino, intercambio de saberes y un re-aprendizaje de los tiempos naturales, parte integral de una educación *biofílica*. En los siguientes apartados que se desglosan los logros productivos, haré mención de su vinculación con esos otros ejes de análisis, sin embargo esas referencias no son exhaustivas, sino sólo pretenden ser demostrativas de la interdependencia entre las otras dimensiones que irán haciéndose más evidentes mientras el lector va leyendo.

3.2.1. Herramientas

En un principio no contábamos con nuestras propias herramientas y fue gracias a la vinculación con otras organizaciones e individuos que pudimos contar no sólo con herramientas, sino también con semillas, plántulas y otros recursos materiales,

difusión para el proyecto y experiencia; siendo esta última invaluable para guiarnos durante todo el proyecto. Los primeros meses fuimos muy afortunados de poder contar con el apoyo de Huerto UV que nos prestó herramientas, pero más adelante, a través de ventas de residuos sólidos y donaciones, pudimos conseguir las propias. Cabe mencionar que el proyecto nunca contó con fondos monetarios ni apoyo institucional directo. Este logro material de poder conseguir nuestras propias herramientas, semillas, plántulas y otros recursos, a pesar de la carencia de fondos, contribuyó a la solidaridad grupal, la consolidación de la identidad colectiva y demuestran la importancia de la vinculación con una red más amplía de la agricultura urbana; todos esos son elementos que serán discutidos en el siguiente apartado "cultivando una comunidad alternativa".

3.2.2. Camas de cultivo

Las camas de hortalizas principales se construyeron aprovechando un diseño que se conoce como el "mandala de herradura". Es un diseño típico de la permacultura, modificado a nuestras necesidades. Mide aproximadamente 70 metros cuadrados; Cuenta con 12 camas pequeñas; El diseño de herradura permite un mejor aprovechamiento de la superficie puesto que sólo se dedica 38% del espacio a los caminos de acceso, comparado con la siembra en surcos en la que se desperdicia 50% de la superficie en los caminos (Hemenway, 2008). Pero además permite diferentes microclimas y una estética muy atractiva.

Después de marcar el diseño con cal sobre el piso, la primera cama que hicimos fue el centro del mandala. En este lugar en particular había mucha grava y escombro, entonces en lugar de excavar, decidimos hacer la cama elevada, aprovechando otro diseño permacultural, la "espiral de hierbas". Esta cama tridimensional se construyó a partir de la técnica de organoponia. Primero enmarcamos la cama con ladrillos (encontrado en el sitio) y luego la rellenamos con madera podrida, paja, estiércol de caballo y finalmente tapamos con tierra. En la organoponia se trata de hacer suelo

vía composta *in situ*. El diseño en espiral crea varios climas: caliente al sur, frío al norte, media sombra a los costados, la parte superior es más seca, abajo más húmedo; así se puede sembrar hierbas con diferentes necesidades en la misma cama. Además, la forma tridimensional, crea más superficie o sea más producción que si fuera una cama plana (Hemenway, 2008). La excavación del mandala tardó aproximadamente dos meses, trabajando de una a dos veces por semana, con un promedio de 9 personas en cada reunión de trabajo.

La construcción de camas guiada por la permacultura muestra un proceso de investigación-acción colectiva, el intercambio de saberes y la educación activa (temas discutidos en profundidad en el apartado "Aprendizajes en comunidad y en acción"). La forma del mandala fue un diseño escogido por los participantes durante la primera fase de trabajo y fue una elección que hicimos consensualmente entre los varios diseños que encontramos en Internet; nadie había participado en la construcción de un mandala-huerto anteriormente. Durante la construcción nos dimos cuenta de que teníamos que modificar el diseño ya que los centros de los pétalos exteriores habían quedado muy grandes y el acceso no era posible sin pisar la cama[21]. En reflexión colectiva entre un grupo multidisciplinario (un campesino, un agroecológo, un estudiante de educación y una comerciante) decidimos agregar caminos de acceso pequeños en el centro de los pétalos y así mejoramos el diseño a nuestras necesidades y co-construimos nuevos saberes y aprendizajes acerca de la permacultura.

De igual manera, el "espiral de hierbas" también fue un proceso de investigación-acción ya que era un diseño que tampoco conocíamos en persona; entre tres compañeros, lo habíamos visto en libros y en Internet. La organoponia era una técnica desconocida por la mayoría pero el camarada UB tenía experiencia previa con ésta y nos enseño a los demás como se hacía. Esto último evidencia el proceso de educación activa, intercambio de saberes y como el educando se vuelve educador cuando luego compartimos nuestra experiencia con otros. Unos meses más tarde el

[21] La técnica *"biointensiva"* de aflojar el suelo, explicada más adelante, no permiten pisar las camas.

espiral comenzó a sumirse con la descomposición de la materia orgánica en el centro, un acontecimiento que no fue anticipado y demostró la necesidad de hacer la pila 30% más alta de lo previsto. Esto es conocimiento que se va generando en colectivo y acumulando en vivo a través de la experiencia. Solamos difundir el conocimiento en las publicaciones en facebook y nuestro blog, pero también lo difundimos oralmente con los nuevos compañeros que se iban integrando al colectivo.

Imagen 4: Hortalizas principales en forma de “mandala de herradura,” el 28 de septiembre de 2014

Imagen 5**:** Cama “Espiral de Hierbas,” el 19 de febrero de 2014

Imagen 6: Excavación del mandala, el 27 de febrero de 2014

3.2.3. Método de siembra

En la construcción de las camas en “mandala” se empleó la técnica de “doble-excavación” del método de “cultivo *biointensivo*” siguiendo los pautas propuestas por el libro emblemático de John Jeavons “*How to grow more vegetables*” (2012). Las técnicas *biointensivas* se prestan particularmente para la agricultura urbana por la manera en la que buscan lograr rendimientos altos en espacios muy reducidos, a partir de métodos sustentables. La doble-excavación se trata de una excavación profunda de 60 cm en la que no se mezcla el sustrato de los primeros 30 cm con los siguientes, por el hecho que son compuestos por diferentes ecosistemas, aeróbicos y anaeróbicos. Posteriormente fueron construidas otras 10 camas donde sólo fue

empleada la excavación sencilla, o sea aflojar sólo 30 cm del suelo. Pero las otras técnicas del cultivo biointestivo como la siembra en policultivos, aprovechando las asociación entre las plantas, rotación de cultivos y la siembra cercana en "tresbolillo" (siembra en patrones triangulares que permite que quepan más plantas en una cama) fueron aprovechadas en todas las camas.

Cabe señalar que varios integrantes estábamos familiarizados con el método biointenstivo y por eso se aprovechó. El proceso de enseñaza-aprendizaje de estas técnicas entre iguales me permitió comprender a profundidad los diferentes matices de la educación activa descritos en el apartado "aprendiendo en comunidad y acción". Además, por la manera que unos trajeron sus propios saberes (la señora AA nos enseño sobre plantas locales, el compañero ZB sobre maracuya, AY sobre milpa, etc.), otros que no tenían experiencia previa iban contribuyendo de diferentes maneras, hasta que el resultado plasmado en la manera de sembrar en el GPS es una fusión de la participación colectiva; un proceso continuo de investigación individual y comunitario en el que fuimos aprendiendo sobre la marcha. Estos son procesos ricos de intercambio de saberes vistos en más profundidad también en el apartado "Aprendiendo en comunidad y en acción".

Otro ejemplo de una técnica que hemos investigado es el "*sheet-mulching*" o siembra en acolchado, también propia de la permacultura. Se trata de usar cartón, periódico y papel (u otras materias naturales recuperadas) para suprimir arvenses[22] mientras que se construye suelo encima aprovechando la paja del chapeo, estiércol de caballo y composta. Se hacen hoyos en el acolchado y se rellena de tierra para sembrar ahí mismo mientras que el sustrato se descompone. El beneficio en este método es que tiene el potencial de suprimir el pasto sin necesidad de una excavación intensiva, la cual requiere muchísimo esfuerzo y tiempo. El primer experimento de este método se realizó en mayo y sembramos milpa en acolchado (descrito con mayor profundidad más adelante). No fue de todo un éxito porque la milpa, siendo un policultivo muy denso, no permitía mantenimiento, lo que propició el regreso del pasto después de unos meses. No obstante los errores son parte importante del proceso de

[22] Término que es sinónimo a la palabra "maleza" pero sin la connotación negativa antropocéntrica.

aprendizaje y de la construcción colectiva de conocimiento sobre la práctica de la permacultura. Durante diciembre de 2014 se comenzó a experimentar de nuevo pero esta vez con papas sembradas a una distancia de 20cm, complementando el ciclo de investigación donde los aprendizajes son aplicados en la experiencia vivida.

Imagen 7: Sembrando milpa en el acolchonado, 22 de mayo 2014

Imagen 8: Milpa en acolchonado, 17 de julio 2014

Imagen 9: Acolchonado, el 28 de agosto de 2014

3.2.4. La milpa y el conocimiento local

Mientras que íbamos excavando las camas del mandala, en marzo iniciamos simultáneamente la preparación de un área de siembra para el policultivo “milpa”. La milpa es un policultivo nativo de Mesoamérica, a partir de la tríada maíz, calabaza y frijol. Ha sido históricamente la fuente alimenticia y nutritiva principal para los pueblos de México. Sin embargo, este sistema agroecológico de los pueblos que antes vivían en equilibrio con su medio ambiente ha ido en disminución debido a la transformación de las tierras agrícolas en pastizales para el ganado, grandes extensiones de monocultivos, el uso de las semillas híbridas y de los agroquímicos, resultado de no sólo la revolución verde sino de todo un conjunto de procesos

históricos (Pichardo, 2006). Sembrar milpa en este contexto sociopolítico se vuelve un acto de resistencia donde nos negamos a obedecer las lógicas del mercado, sembramos principalmente para el autoconsumo, defendemos y celebramos la cultura y la sabiduría local, aprovechando semillas criollas. Con este fin, sembramos nuestras primeros 300 metros cuadrados de milpa siguiendo las sugerencias de campesinos locales, (la compañera AY del pueblo de San Andrés, el señor FT, el Don MW), integrantes que contaban con experiencia (fueron indispensables las sugerencias de los integrantes de Huerto Colmena y el Dr. MM) y otros aliados del colectivo como Don VB. Cabe mencionar que es un principio integral de la permacultura aprovechar y aprender de la sabiduría local y demuestra procesos importantes de valoración de conocimiento no-académico, reconexión con las raíces y la memoria profunda (discutido en el apartado “aprendizaje en comunidad y en acción”). Además de la tríada maíz, frijol y calabaza, sembramos en la milpa los siguientes cultivos: amaranto, chía, cempasúchil, mano de león y cacahuate. Todas las semillas fueron criollas, la mayoría de la región misma.

Imagen 10: Aporcando la milpa, el 31 de julio de 2014

3.2.5. Chayotero-Maracuyero

Al costado del edificio montamos un chayotero-maracuyero de unos 100 metros cuadrados. Todo fue construido aprovechando palos encontrados ahí mismo y alambres recuperados del edificio. Parece que el terreno fue aplanado cuando construyeron el edificio y a una distancia de unos 6 metros del costado del edificio hay un pequeño muro de contención que mide un metro y medio, lo cual hizo fácil montar una estructura para cultivar las enredaderas de chayote y maracuyá. Hace más de 12 años, cuando el ingeniero Felipe gestionó un huerto normalista en este espacio, el lugar ya había sido un chayotero e incluso todavía había unas plantas de chayote creciendo ahí. No dudo que mucho del alambre que encontramos tirados en el edificio era del chayotero que se construyó hace años. Se comenzó a limpiar el espacio a principios de mayo de 2014, quemando madera podrida, guardando lo bueno, reciclando residuos de metal y tirando otras cosas que no se encontraban en uso. Montar todo esta estructura grande sin un centavo, a base de materias recuperadas, es parte importante de un proceso de “rompiendo con la dependencia y empoderando la imaginación,” (argumentado en profundidad en el apartado “aprendizajes en comunidad y acción”). El hecho de que nadie del colectivo jamás había construido una estructura como tal también evidencia un proceso de investigación-colectiva donde las sugerencias del Dr. MM fueron instrumentales. Se inició la construcción el 24 de mayo, terminando el 18 de junio. Cosechamos nuestras primeras guías de chayote ya en septiembre y los frutos en octubre. Las pasifloras o maracuyá, que tardan más en crecer, siguen pequeñas y no esperamos cosechar hasta el siguiente año. El reconociendo y respeto por el hecho de que las plantas tienen sus propios tiempos y ciclos que no encajan en los tiempos impuestos y poco naturales de la sociedad de consumo, pone de manifiesto como la permacultura puede contribuir a una EPS, subversiva, integral y biofílica como será explicado detalle más adelante.

Imagen 11: Chayotero, primer tequio de construcción el 24 de mayo 2014

Imagen 12: Chayotero, el 27 de septiembre de 2014

Imagen 13.: Chayotero, el 2 de noviembre de 2014)

3.2.6. Bosque comestible

Hasta la fecha hemos sembrado aproximadamente 40 árboles frutales: 10 plátanos, 4 duraznos, 4 guayabos, 1 cítrico, 1 aguacate, 5 cafés, 4 nísperos, 4 berenjenas (árbol frutal nativo del bosque de niebla veracruzano), 3 papayas y 4 de yaca. Además de los frutales también hemos sembrado una jacaranda. Se han sembrado sobre el camino largo, de unos 40 metros, donde se entra al huerto, en las áreas silvestres alrededor del huerto e incluso unos se han intercalado dentro del huerto y la milpa. La siembra de un bosque comestible es un elemento integral de la permacultura en la manera que obedece los siguientes principios permaculturales (como son mostrados en la tabla más adelante): establece metas tanto a largo-plazo

como a corto-plazo, encarna el almacenamiento de energía en su biomasa, es un recurso renovable, se aprovechan los márgenes del terreno e inicia el camino hacia agrosistemas más maduros y autogestionados.

La mayoría de esos árboles fueron sembrados por semilla y no darán fruto hasta después de 5 o 10 años. Es poco probable que nosotros disfrutemos de la abundancia que producirán, no obstante, esta inversión desinteresada, compromiso con un futuro lejano y personas ajenas evidencian procesos solidarios que son subversivos a una hegemonía que valora sólo lo momentáneo, los rendimientos materiales y se característica por el individualismo extremo. Lo dicho vincula con los apartados “rompiendo con los tiempos impuestos” y “superación del individualismo y la valoración de procesos solidarios” discutidos en el apartado “aprendizajes en comunidad y acción”.

Imagen 14.: Arbusto de café sembrado en el bosque el lado este de la milpa, el 1º de agosto de 2014

3.2.7. Semilleros

La gran mayoría de los cultivos se inician en semilleros para poder cuidar mejor a las plantas en sus primeros estadios, mejorar su oportunidad de éxito y sobrevivencia y reducir gastos de agua. Esto es una encarnación del principio de permacultura de que cada elemento debe cumplir varias funciones. Las mesas de los semilleros fueron ensambladas con materiales rescatados del edificio y los semilleros mismos fueron hechos de cajones viejos, también encontrados en el espacio. Posteriormente se aprovecharon huacales recuperados (cajas de madera del mercado) para semilleros adicionales. El sustrato se obtiene del terreno mismo con la excepción de un tercio de tepezil (un tipo de grava natural) que se compró para mejorar el drenaje y facilitar el transplante. Generalmente se aplica al sustrato una capa delgada de composta, elaborada por nosotros mismos. Hasta la fecha se ha construido 28 semilleros. En temporadas de lluvias fuertes se mantienen bajo techo mientras que el resto del año se mantienen bajo la sombra de un aguacate que colinda el lado norte-oeste del mandala.

La elaboración de semilleros sin una inversión monetario es otro ejemplo de cómo rompemos con la dependencia y empoderamos la imaginación (discutido a profundidad en el apartado “aprendiendo en comunidad y acción”). Además de enseñar con el ejemplo de cómo dar nueva vida a la “basura”, estamos promoviendo una alternativa a la lógica consumista y encadenando procesos para crear autonomía. (Esto último es discutido en profundidad al final de los resultados).

Imagen 15: Cuarto de semilleros con tabaco colgado para su secado, el 18 de octubre de 2014

3.2.8. Biodiversidad

La biodiversidad sembrada ha sido muy amplia. En las camas de cultivo fueron sembradas en la primera temporada primavera-verano 2014 más de 30 especies: cinco variedades de lechugas, rábano, tatsoi, dos variedades de tomate, puerro, ajo, epazote, col de bruselas, cebollín, caléndula, perejil, cilantro, manzanilla, capuchina, dos variedades de ejote, pepino, chía, apio, soya, huazontle, albahaca, espinaca, fresa, oka peruano, espinaca tropical, dos variedades de okra, dos variedades de chile, acelga, zanahoria, quelite morado, jícara, achicoria, verdolaga, alfalfa y tabaco. En la segunda temporada se sembró kale, dos variedades de col, betabel, haba, chícharo, espinaca malabar, shalot, papa, camote, hierba dolor de muela, valeriana,

mejorana, hierba gallinera y mostaza, además de los cultivos que se siembran durante todo el año, que resultan ser la mayoría, dado el clima templado en esta región. En las camas de flores que rodean al mandala se sembró: girasol, zinnia, dalia, jamaica, algodón, cempasúchil, equinacia, margaritas, capuchina, nopales, agave, cruceta, diferentes variedades de plantas suculentas, citronela, alcatraz, sábila y ruda. En la cama del espiral de hierbas: mañanitas, orégano italiano, orégano gordo, vaparú, salvia, lavanda, romero y menta. En la milpa sembramos más de 6 especies con varias diferentes variedades de maíz y frijol, dos variedades de calabaza, dos variedades de amaranto y dos variedades de cempasúchil. En el chayotero-maracuyero plantamos 4 variedades de chayote y 2 variedades de pasiflora. De las especies locales que crecen silvestres en el espacio, fueron aprovechadas las siguientes: hierba mora, hierba gallinera *(paishquelite)*, diente de león, quelite *gorodón*.

La valoración y cultivo de una alta biodiversidad es fundamental para los huertos permaculturales ya que crea un mayor nivel de resiliencia para el sistema en la manera que haya más elementos proporcionando múltiples funciones ecológicas y sirviendo múltiples intereses-necesidades antropocéntricas. La alta biodiversidad también crea mayor cantidad de nichos que además de impulsar aún más biodiversidad y nuevas comunidades naturales (de relaciones complejas y mutualistas), sirve para aumentar la producción general del sistema (Gliessman, 2002). Sembrando comunidades agrícolas diversas con base en los policultivos encarna los principios permaculturales de “integrar más que segregar” y “captación y almacenamiento de energía” y “valorar a los recursos renovables” (vea tabla más adelante en el apartado “la permacultura como guía”).

Imagen 16**:** Una cama de flores norte-oeste del mandala, 2014

3.2.9. Control de plagas

El control de plagas ha sido casi enteramente preventivo y con tanto éxito que no hemos tenido necesidad de implementar medidas agresivas. Ejemplos de esas medidas preventivas son: la siembra en policultivos, que hace más difícil para las plagas encontrar lo que buscan, la siembra de plantas trampas como la capuchina, que atrae a los gusanos de la mariposa blanca evitando que se coman los cultivos, la siembra intercalada de hierbas de olor como repelentes, aplicación de métodos de rotación de cultivos donde plantas de la misma especie no son sembradas en la misma cama por un periodo de dos años, la siembra de flores dentro y alrededor de las hortalizas para atraer insectos benéficos (anexo 1 y 2), la aplicación de arrope

(materia orgánica) sobre el suelo entre las plantas, que provee un hogar para los insectos benéficos (Hemenway, 2008; Jeavons, 2012). Cabe mencionar que el área de cultivo se encuentra rodeada de terreno en un estado silvestre donde abundan especies locales pioneras, árboles y otras especies perennes características de un ecosistema ya en estadios más avanzados de sucesión, que permite un ecosistema rico en flora y fauna que sirve de refugio natural para pequeños animales, pájaros e insectos benéficos, lo que ayuda a mantener un equilibrio del ecosistema donde las plagas casi no han sido un problema (Gliessman, 2002). Al final de la primera temporada comenzamos a tener un problema en la cama de rábanos (no sabemos a ciencia cierta qué era pero tal vez fue por la gallina ciega) pero esto dejó de ser un problema al cambiar su lugar en la segunda temporada. El gusano de la mariposa blanca siempre es un problema con los cultivos de brasicáceas (familia de coles) , pero sembrando estas especies en otoño-invierno, junto con un control manual se ha mantenido bajo un control satisfactorio.

La implementación de esas técnicas estuvo a cargo de unos cuantos individuos del colectivo que contaban con experiencia y conocimiento más profundo sobre la permacultura y la agroecologiá. La participación en el colectivo solía ser irregular, pero los que se involucran con un grado de consistencia llegaron a aprender sobre todos los métodos y técnicas desarrollados y las relaciones complejas que existen en los agroecosistemas a través de un aprendizaje vivido. Como será discutido más adelante, las bases teóricas atrás de esas son complejas y requieren una revisión bibliográfica para comprender en su totalidad, sin embargo, estimo que la estética del huerto, el atestiguamiento de la importancia de sembrar especies no-comestibles, flores, hierbas de olor, un respeto a la flora nativas y a los insectos, contribuyen a encadenar procesos importantes de la reformulación de comunidad desde el sentido biofílico (vea el apartado “una educación convivencial, biofílica y terapéutica”).

Imagen 17: Cama de flores este del mandala con visitante, el 13 de octubre de 2014

3.2.10. Control de arvenses

El principal control de arvenses se realizó a través de la aplicación de arrope (paja recuperada del chapeo y secada) entre las plantas en las camas de cultivo, lo cual ayuda a prevenir el crecimiento de hierbas no deseadas además de proveer hogar para los insectos benéficos, mantener la humedad del suelo, reducir significativamente la necesidade de riego y agregar materia orgánica al suelo. Esta es otra encarnación del principio permacultural de que cada elemento debe proveer múltiples funciones. El deshierbe a mano es realizado cada vez que se requiere. Con el tiempo que hemos ido aprendiendo colectivamente sobre las diferentes plantas silvestres comestibles y medicinales, muchas de las plantes que desherbamos ya no van a la composta, sino son parte integral de nuestras cosechas (vea el apartado “intercambio de sabes en un ambiente igualitario y convivial”). Viendo, probando,

compartiendo y aprovechando especies que son pasadas por alto por la mayoría, que crecen en las banquetas y los terrenos baldíos, se aumenta las capacidades de observación y valoración de nuestro entorno, así como desata la imaginación y abre nuevas posibilidades creativas de vivir de otra manera, sin dinero y sin una inversión energética substancial. (Esos son conceptos vinculados a los próximos apartados de: “reformulando el sentido de comunidad más allá de los seres humanos” y “rompiendo con la dependencia y empoderando la imaginación”).

Imagen 18: Arrope y planta de soya, el 22 de Mayo de 2014

3.2.11. Origen de las semillas

La mayoría de nuestras semillas fueron donadas por individuos y otros huertos locales procurando que fuesen criollas y producidas localmente. Otras fueron compradas a los dos productores locales de semillas orgánicas criollas: Las Cañadas y Rancho Acayali. Un pequeño porcentaje de las semillas (de apio, zanahoria, pepino, betabel, espinaca, alfalfa y acelga) fue comprado en los distribuidores de semillas convencionales.

Hemos logrado producir nuestras propias semillas de los siguientes cultivos: dos variedades de girasol, más de cinco variedades de lechuga, tres variedades de rábano, cilantro, perejil, achicoria, dos variedades de calabaza, varias variedades de frijol, dos variedades de ejote, dos variedades de okra, chile de cera, albahaca, espinaca tropical, dos variedades de cempasúchil, quelite morado, dos variedades de amaranto, chía, zinnia, margaritas, dalia, cacahuate, manzanilla y epazote.

Como será explicado más adelante en el apartado “cultivando comunidad” y luego al final de “aprendiendo en comunidad y acción”, la vinculación con una red de agricultura urbana en la ciudad y el involucramiento de actores diversos ha sido instrumental para poder contar con los recursos necesarios (en este caso semillas) para realizar nuestras actividades. Poder generar esos recursos sin dinero y luego proporcionarlo a otros individuos y grupos, es parte integral de construir autonomía y autogestión (argumentado en más detalle en los apartados arriba mencionados).

Imagen 19: Girasoles del huerto, el 1º de agosto de 2014)

3.2.12. Abono

Todo el abono que utilizamos en el huerto se produce ahí mismo a través de la elaboración de composta de pila. Esta se elabora en pilas de aproximadamente 1.20 m tanto de diámetro como de alto, compuestos de materia orgánica obtenida del deshierbe y chapeo, intercalada con estiércol de caballo (recolectado de una yegua que vive en el terreno), inoculado con tierra y cubierto por un plástico rescatado del edificio. Se encuentran sobre el costado oeste del edificio donde cuentan con sombra amplia de los árboles existentes pero a la vez están cerca del huerto para fácilmente aprovechar y depositar materia orgánica. Hasta la fecha hemos elaborado unas 7 pilas y hemos cosechado 3, abonando las camas periódicamente, agregando abono

al sustrato de los semilleros y abonando todas las camas antes de la siembra de la segunda temporada otoño-invierno 2014-15.

Esta técnica también fue resultado de una investigación colectiva, el intercambio de saberes y el aprender-haciendo. Varios integrantes aprendimos como elaborar una pila en una excursión que realizamos a una granja ecológica cercana (Rancho Acayali), pero también la experiencia de otros compañeros con más experiencia y una investigación bibliográfica fueron partes importantes del proceso. Producir nuestro propio abono contribuye a la construcción de autonomía a la vez que el devolver a la tierra lo que se le quita es esencial para un cultivo sustentable.

Además de las pilas, se procura sembrar especies leguminosas (fertilizantes vivos por la relación simbiótica que tienen con las bacterias del genero Rhizobium que fijan nitrógeno al suelo) en todas las camas donde no están sembradas plantas de la familia Amaryllidaceaes, que son reportadas tener relaciones antagonistas con las leguminosas (Hemenway, 2008; Jeavons, 2012). La alfalfa es una especie que se siembra y se poda periódicamente, dejando las hojas sobre las camas como biofertilizante.

Imagen 20:La primera pila de composta, elaborada el 16 de febrero de 2014)

Imagen 21: Abonando las camas, el 13 de octubre de 2014, con un cernidor hecho con materiales recuperados con excepción de la maya que fue comprada.

3.2.13. Agua

Gracias al clima de la región, el agua abunda y las necesidades de riego son realmente muy pocas. Los semilleros y plantas recién trasplantadas son los que más requieren riego pero es realmente sólo durante dos meses de la primavera, el tiempo local de sequía, cuando es necesario regar periódicamente las camas de cultivo. Toda nuestra necesidad de agua es abastecida por una cisterna existente donde captamos agua pluvial por un sistema de captación hecho de pedazos de PVC rescatados y unidos con pedazos de alambre que también fueron rescatados del edificio. Como se verá más adelante, el proceso de satisfacer nuestras necesidades

básicas por cuenta propia, sin perjudicar al medio ambiente y sin contar con recursos monetarios es otro ejemplo de cómo en el colectivo se ha ido construyendo autonomía y una organización de autogestión mientras que va empoderando a los individuos, inspirando la creatividad, liberando la imaginación y rompiendo con dependencias y patrones del clientelismo.

Imagen 22: Elaboración del sistema de captación de agua pluvial, el 12 de mayo de 2014

3.2.14. Ecotecnologías

Parte integral del proyecto no es sólo aprender a cultivar a partir de los principios de la permacultura y los métodos agroecológicos sino también investigar sobre otros

aspectos de la sustentabilidad. Con este fin, además del sistema de captación de aguas, también hemos experimentado con la luz solar pasiva y las estufas ahorradoras de leña.

En mayo experimentamos con dos modelos de estufas ahorradoras. La primera se construyó con ladrillos y una plancha de fierro (encontrados en el edificio) y haciendo una mezcla de arena, cal (comprados) y ceniza. La segunda, de modelo “rocket” fue fabricado a partir de una cubeta de metal y unas varillas recuperadas de la basura y rellena con una mezcla de vidrio estrellado (de botellas viejas encontradas ahí), cal, arena y ceniza. La plancha se fabricó a partir de las varillas en el taller de un integrante del colectivo. El primer modelo se aprovechó en la primera comida comunitaria que se realizó pero resultó ser muy difícil de usar y poco práctico, requiriendo ser rediseñada. El segundo modelo, la estufa rocket, también tuvo sus problemas pero a partir de un diagnóstico colectivo se modificó y hoy es bastante efectiva, satisfaciendo nuestras necesidades de cocinar.

Realmente no hay gran necesidad de cocinar; solemos hacer café y calentar tortillas cada reunión y sólo en una ocasión se hirvieron chayotes del huerto. Tal vez por eso no ha habido mucha prisa para rediseñar la estufa grande. Sin embargo, esas actividades sencillas, de compartir un café y unos tacos, han mostrado ser parte de un proceso importante de convivencia, fortalecer las relaciones afectivas y solidarias y construir identidad colectiva, como será discutido más adelante en el apartado “cultivando una comunidad alternativa”.

Imagen 23: Modelo mejorado de la estufa “rocket”, el 20 de Noviembre 2014

El 20 de Noviembre se construyó un foco solar en nuestro cuarto de herramientas. El edificio no cuenta con electricidad y este cuarto tampoco tiene ventanas. Por lo tanto casi no se podía ver nada excepto en los días más soleados. El foco se construyó de una botella de PET, encontrada en el edificio, rellena de agua, un poco de agua oxigenada a la que se selló con silicón. Se investigó la técnica en Internet y resultó funcionar bastante bien. Hay planes de mejorar el diseño aplicando unos reflectores en el techo pero todavía no se ha realizado. Lo importante a rescatar de este hecho es que fue una labor que se realizó a partir de la investigación colectiva y con base en un problema real que requería solución. Como muchos de los procesos en el huerto, se realizó por personas que nunca han hecho algo semejante, pero a partir

de la autoconfianza, la curiosidad y el trabajo solidario se logró hacer a la vez que aprendimos. Cuando se logra mejorar el diseño, como fue el caso con la estufa rocket, no sólo se aprende sobre las ecotecnologías sino que también se genera conocimiento nuevo cuando lo adoptamos y lo mejoramos a nuestras necesidades.

Imagen 24: Foco solar en el cuarto de herramientas

3.2.15. Las cosechas y compartición de los frutos

Dado que los objetivos de esta investigación han sido más pedagógicos que agroecológicos, no cuento con datos precisos sobre la cantidad en kilos que hemos logrado cosechar. Considerando que 2014 fue nuestro primer año cultivando y que la gran mayoría de participantes eran novatos en este tipo de actividades, estimo que

los resultados han sido impresionantes. A diferencia del cultivo convencional que busca cosechar todo a la vez, bajando así el costo de la cosecha y facilitando la venta al mercado, hemos intentado estar siempre sembrando para asegurar una cosecha constante. La permacultura nos enseña a establecer metas tanto a corto como a largo plazo, ya que “no podemos trabajar con la panza vacía”. A partir de marzo ya comenzamos a cosechar y casi siempre nos vamos a casa con algo en la mano. A veces se cosecha y lo obtenido se reparte entre el grupo al final de la faena, pero a veces cuando somos pocos, cada uno cosecha lo que quiere. En marzo y abril de 2014 las cosechas se reducían a un par de rábanos pero poco a poco han ido mejorando hasta llegar al punto de que a partir de octubre de 2014 cada uno se lleva una bolsa llena de lo cosechado en cada faena.

A pesar de los logros, es evidente que hemos tenido también nuestros contratiempos. No hemos tenido mucho éxito con los pepinos ni con los tomates. A pesar de toda la milpa que sembramos, no cosechamos ni una mazorca (unas, todavía tiernas, fueron comidas por pájaros, mientras que unas plantas se enfermaron antes de producir fruto por haber sido sembradas demasiado tarde). En otras ocasiones no logramos sembrar progresivamente, dejando periodos sin un solo rábano o lechuga para cosechar. Pero todos esos errores fueron aprendizajes importantes que nos están ayudando bastante en siempre mejorar nuestro desempeño. Todo eso demuestra la manera en la que se consolidan aprendizajes y se genera conocimiento en una educación activa y una comunidad de aprendizaje.

De la lista de cultivos que hemos sembrado anteriormente mencionada se ha cosechado de todo con excepción del maíz. Unos cultivos crecieron bien (lechuga, acelga, rábano, frijol, quelites, zanahoria, apio, cebollín, flores, hierbas de olor), otros fueron significativos pero pueden mejorar (calabaza, girasol), mientras que de otros sólo cosechamos muy poco (pepino, tomate, fresa, okra).

Parte importante del huerto no es sólo repartir las cosechas, sino también compartir comida durante la faena. Como mencionaba en el apartado anterior, cuidar las relaciones afectivas y asegurar un ambiente lúdico, solidario y de convivencia es esencial para el trabajo comunitario del GPS y la construcción de la identidad

colectiva; compartir comida es elemental para logarlo. El comentario del camarada JE es revelador al respecto:

> Cosechar un poco y compartir y comer; siento que es muy valioso y es muy motivante; eso de saber que no es transgénico y que es orgánico, tal vez es poco, pero es de alta calidad y de mucho valor sentimental (círculo de la palabra 24 de Mayo 2014).

Siempre hemos dedicado tiempo para hacer un café y "compartir un taco" en algún momento durante la faena (a veces es comida que los integrantes traen y a veces es comida que cosechamos del huerto) y la importancia de esto será también discutida más adelante en el apartado de sobre facilitación.

Imagen 25: Cosechas del huerto “GPS”

Imagen 26: Cosechas del huerto “GPS”

Imagen 27: Cosechas del huerto “GPS”

Imagen 28: Comida comunitaria el 31 de mayo de 2014

3.2.16. Aspectos sociopolíticos en la producción

Igual de importante que cuidar las relaciones es reflexionar sistemáticamente sobre los aspectos sociopolíticos del trabajo que hacemos; se hacen las dos cosas simultáneamente. Esto se lleva a cabo en el círculo de la palabra que abre y cierra las faenas. Ese es el momento de reconocernos como individuos que somos, cada uno presentándose y compartiendo cómo viene (desde lo emocional y espiritual) y esto es reconocido y valorado por todos (explicado en más detalle en los apartados de la facilitación y el cultivar una comunidad alternativa). Pero también es un tiempo para que reflexionemos sobre lo que estamos haciendo, el valor que tiene, el sentido, vinculación con otros proyectos; es cuando se discuten las decisiones que se tienen

que tomar, se abre el espacio para anuncios, se dan a conocer otras iniciativas, etc. Cabe mencionar que los espacios de reflexión y el contacto interpersonal también ocurren de manera espontánea durante la faena y son igual de valiosos para la dinámica del grupo; sin embargo, es durante los tiempos sistematizados, donde todos están reunidos, cuando conscientemente se politiza el trabajo colectivo. Este sentido político se le da al trabajo en dos maneras: por un lado por la manera en que indagamos dialógicamente sobre los aspectos sociopolíticos en que se inserta el proyecto desde lo local a lo regional y a lo global (como nuestras acciones de incidir en la producción de comida repercuten en la agroindustria y en lo económico, la reapropiación de espacios públicos como empoderamiento comunitario, la reconstrucción del tejido social en la creación de una comunidad alternativa, la vinculación con movimientos sociales, etc.); y por otro lado, en la manera que el proceso consensual de toma de decisiones es un terreno para cultivar aprendizajes entorno a la democracia radical, como será discutido más adelante.

Imagen 29: Círculo de la palabra que abrió el taller de bambú, agosto de 2014

Imagen 30: Círculo de la palabra, el 8 de marzo de 2014

3.2.17. Vinculándonos con otras organizaciones

Como se mencionó anteriormente, la vinculación con otras organizaciones ha sido clave para el éxito del proyecto. El GPS está íntimamente vinculado con varias organizaciones de agricultura urbana en la región como la Red de Agricultura Urbana y Periurbana de Xalapa, Huerto UV, Huerto Colmena y Huerto Abundancia. Se ha vinculado de manera más irregular con otros grupos como la Casa Lechuga, el grupo la Fabrica de San Bruno y los estudiantes de la facultad de Economía, UV. Como se ha mencionado más arriba, la vinculación con la red local de agricultura urbana ha sido esencial en el éxito del proyecto, contribuye a la autonomía y es una parte

integral de la articulación con un movimiento social más amplio y transformador como veremos en el apartado “cultivando una comunidad alternativa”.

Imagen 31: Reunión de la Red de Agricultura Urbana y Periurbana de Xalapa de la que el GPS fue anfitrión el 12 de marzo de 2014.

3.2.17. Compartiendo la experiencia

Compartir la experiencia es una parte primordial del trabajo pedagógico con el fin de contribuir al conocimiento que se está construyendo en torno al cultivo de alimentos en un contexto urbano en la ciudad de Xalapa, sobre las ecotecnologías y sobre la organización comunitaria relacionada con el movimiento de la sustentabilidad. Como será discutido más adelante en el apartado “mas allá que reproducir el conocimiento,

lo estamos co-construyendo", esto se logra principalmente a través de las publicaciones en las redes sociales en Internet, en la página de Facebook y el blog del huerto, donde hasta la fecha contamos con más de 290 seguidores. De manera más en vivo, hemos participado en una feria de medio ambiente en la Normal y hemos llevado a cinco grupos (más de 100 estudiantes normalistas) a recorrer el huerto, dándoles una explicación sobre el proyecto.

Imagen 32: Presentación del proyecto "colectivo GPS" a un grupo de la licenciatura en educación preescolar el 27 de mayo de 2014.

3.2.19. La permacultura como guía

La influencia de los principios de la permacultura aparecen como eje transversal a lo largo del documento, pero con el fin de ayudar al lector a comprender de manera más explícita cómo se han aprovechado los principios de la permacultura a lo largo del proyecto, expongo unas aplicaciones. Esas no pretenden ser exhaustivas sino dar unos ejemplos concretos:

Principio 1: Observa e interactúa

- ✓ Diseño y selección del espacio: El terreno es de aproximadamente media hectárea y teníamos que seleccionar por dónde empezar. Por observaciones cuidadosas escogimos el espacio donde actualmente se localiza el huerto por su buena luz, orientación al sol y presencia de recursos claves (edificio abandonado y disponible, cisterna para agua y techo propicio a la captación, áreas sombreadas para composta, frutales existentes, un chayotero abandonado). El espacio que inicialmente consideramos recibía un influjo de “corrientes de energía” (concepto de la PC) potencialmente negativas como es el tráfico, deportistas que vienen a jugar fútbol a una cancha en el mismo terreno, sombra en invierno por una cortina de pinos y oficinas de la licenciatura de telesecundaria, con las que pudieran suscitarse conflictos.
- ✓ Las observaciones fueron sistematizadas con una bitácora que se llena al llegar y al finalizar cada faena (anexo 3).

Principio 2: Captura y almacenamiento de energía

- ✓ Captación de aguas pluviales.
- ✓ Elaboración de composta.
- ✓ Siembra de especies perennes, granos y hortalizas

- ✓ Arrope de las camas de cultivo para prevenir erosión del suelo por el sol, agregar materia orgánica, proveer hogar para insectos benéficos y mantener la humedad.
- ✓ Siembra de flores para atraer polinizadores y otros insectos benéficos.
- ✓ Banco de semillas y selección masiva de semillas criollas.
- ✓ Aprovechamiento de una alta diversidad de cultivos.
- ✓ Creación de nichos ecológicos a través de la creación de diferentes microclimas, resultado de la siembra cercana, siembra de policultivos, asociación entre cultivos, arrope, "zona 5" (en la PC esto se refiere al área no cultivado sino dejada silvestre para este mismo propósito), espacios de labranza mínima y formación de un "mosaico sucesional" (Gleissman, 2002).
- ✓ Construcción de un foco solar en el cuarto de herramientas
- ✓ Elaboración de un inventario de recursos materiales y abstractos que posea el colectivo.
- ✓ Una bitácora y un blog para publicar conocimiento que vamos generando.
- ✓ Trabajo de "*outreach*" (divulgación; cultivar de relaciones interpersonales), convivios y página en Facebook para cultivar relaciones con integrantes/aliados y asegurar el seguimiento por parte de los participantes.

Principio 3: Obtén un rendimiento

- ✓ Siembra continua y a intervalos para asegurar cosechas pequeñas frecuentes.
- ✓ Espacios sistematizados de reflexión y convivio para cuidar las relaciones, sembrar la comunidad, compartir, inspirar y cosechar amistad y alegría.

Principio 4: Aplica la autorregulación y acepta la retroalimentación

- ✓ La observación permite la retroalimentación de que está funcionando o no en el espacio productivo

- ✓ Cultivo en una escala que permite el mantenimiento con pocos insumos externos.
- ✓ Aprovechamiento de relaciones entre cultivos y rotación de cultivos crea una autorregulación en relación a plagas y necesidades nutritivos.
- ✓ La sistematización de procesos de evaluación con participantes provee retroalimentación a nivel de gestión del grupo.
- ✓ La siembra de especies perennes que requieren poco mantenimiento después del primer año.
- ✓ El arrope de las camas baja consideradamente las necesidades de riego y deshierbe.
- ✓ Siembra de flores, especies trampas, especies repelentes, una alta biodiversidad y creaciones de nichos que atraen insectos benéficos que regulan el ecosistema y minimizan los problemas de plagas.
- ✓ Elaboración de composta, siembra de variedades que se auto-siembran (hierba gallinero, amaranto, quelites), producción local de semillas, elaboración de plaguicidas orgánicos con tabaco y epazote del huerto (los sembramos pero hasta la fecha no hemos tenido la necesidad de usarlos).
- ✓ Organización horizontal por procesos de consenso previene abuso de poder y así autorregula el colectivo.
- ✓ Trabajo solidario en equipo asegura la retroalimentación en la manera que los individuos cooperan, comparten e intercambian observaciones, saberes y recursos, a la vez construyendo resiliencia y por lo tanto autorregulación.

Principio 5: Usa y valora los servicios y recursos renovables

- ✓ Aprovechamiento del estiércol de la yegua que vive en el terreno para elaborar abono.
- ✓ Cultivo de biomasa para consumo humano y elaboración de composta.
- ✓ Foco solar en el cuarto de herramientas.

- ✓ Siembra de bambú para posteriormente aprovechar en construcción y siembra de leguminosas para satisfacer necesidades de nutrición en las plantas.
- ✓ Estufas ahorradoras de leña.
- ✓ La combinación de la mano de obra humana con uso moderado de maquinaria. Recurrimos a una podadora mecánica una vez cada seis a ocho semanas.

Principio 6: Deja de producir residuos

- ✓ Aprovechamiento de residuos vegetales para la elaboración de composta.
- ✓ Aprovechamiento de residuos humanos (todavía no hemos instalado el baño seco sin embargo aprovechamos orina en la composta y heces en el área boscosa).
- ✓ Lo que hemos construido en el huerto ha sido casi enteramente a partir de residuos inorgánicos: el huerto fue enmarcado con tejas, ladrillos, troncos y piedras encontrados *in situ*, sistema de captación de aguas elaborado con PVC de la basura, asientos hechos de troncos salvados, chayotero hecho con pedazos de alambres reunidos, semilleros de cajones viejos rescatados, estufa ahorradora hecha con ladrillos encontrados y una estufa "rocket" con una cubeta rescatada de la basura. Incluso la mayoría de nuestras herramientas fueron donadas, compradas de segundo-mano o compradas vía la venta de residuos sólidos.

Principio 7: Diseña desde los patrones hasta los detalles

- ✓ Aprovechamiento de un sistema de zonas y sectores donde el espacio es organizado según flujos de energía y según frecuencia de su necesidad, uso y mantenimiento. La zona 1 es el área del huerto intensivo frente la "casa GPS", la zona 2 la composta, la zona 3 la milpa, la zona 4 el huerto-guerrillero (labranza mínima) y la zona 5 son las áreas silvestres.
- ✓ Aprovechar cultivos verticales (frijol en la milpa o en el huerto guerrillero, la pitaya, el chayote y el maracuyá), es parte de la estrategia de zonas, como

lo es también el aprovechamiento de pendiente para sembrar (cultivo escalonado: nopalera y flores) o desviar aguas.

- ✓ Uso de patrones naturales como el mandala de herraduras y espiral de hierbas que permite un mejor aprovechamiento de la superficie, crea microclimas y más margen a través de formas curvadas.
- ✓ Adaptar el diseño a las condiciones del medio, sembrar en temporada, aprovechar especies locales y ver los desafíos como oportunidades son los criterios básicos para llevar a los hechos el pensamiento holístico y ético.

Principio 8: Integrar más que segregar

- ✓ Siembra de policultivos en todas las camas.
- ✓ Propiciar en la organización del trabajo el contacto entre personas que no se conocen.

Principio 9: Emplea soluciones lentas y pequeñas

- ✓ Las escalas son pequeñas (las camas tienen un máximo de un metro veinte de ancho).
- ✓ Sólo sembrar el área que podemos mantener. A pesar de que tenemos aprox. media hectárea a nuestra disposición, sólo sembramos un área pequeña. El crecimiento es gradual y sigue el ritmo de nuestras posibilidades.
- ✓ Siembra de árboles frutales y especies perennes desde la semilla.
- ✓ Criterio de integración voluntaria: Es preferible contar con pocos integrantes comprometidos por su propia voluntad que muchos participando por obligación. Por ello no se aceptó el ofrecimiento de un subdirector de la Normal de hacer del huerto una materia obligatoria para dos grupos.

Principio 10: Usa y valora la diversidad

- ✓ Siembra de una gran diversidad de cultivos, tanto comestibles como no-comestibles, pioneras, anuales, bianuales y perennes.

- ✓ Uso de semillas criollas locales.
- ✓ Diversidad (generacional, profesional, étnica y otras) de los Integrantes: niños, jóvenes, adultos de la tercera-edad, estudiantes, profesores, trabajadores, desempleados, jubilados, extranjeros e inmigrantes.

Principio 11: Aprovecha los bordes y valora lo marginal

- ✓ Camas curvadas e irregulares aumentan los bordes y por lo tanto la superficie y productividad.
- ✓ Colocar la composta en la sombra convierte un área noproductiva en un área altamente productiva con mínima necesidad de riego.
- ✓ El huerto-guerrillero (bombas de semillas) permite la siembra de áreas marginales o periféricas que no podemos cultivar de manera intensiva.
- ✓ El espacio en sí era un espacio marginado ya que tenía más de 12 años totalmente abandonado.
- ✓ Convirtiendo “basura” en recursos, aprovechando lo marginal.
- ✓ Crear un ambiente inclusivo, lúdico y abierto permite a todos sentirse bienvenidos- incluso a personas que se sienten marginados socialmente.

Principio 12: Usa y responde creativamente al cambio

- ✓ Espiral de hierbas: encontramos demasiado escombro y grava en el centro del mandala y por lo tanto decidimos construir una cama elevada en lugar de excavar.
- ✓ Cama de fresas: había demasiada grava para poder hacer la doble excavación pero gracias a la pendiente pudimos hacer un escalón que permitió traspasar tierra abajo, así aflojando la cama unos 45-50 cm.
- ✓ Huerto comunitario: respondiendo al interés por la comunidad, el huerto se volvió de todos, aumentando así la diversidad y la resiliencia del proyecto.
- ✓ Fluctuaciones en la participación: el que en ocasiones no se junte un grupo numeroso abre la oportunidad para hacer otras actividades más propicias para pocas personas.

- ✓ Aproveché las interrupciones (políticas, institucionales, estructurales) para reflexionar y sistematizar aprendizajes.

Principio 13: Cada elemento debe tener múltiples funciones y cada función debe ser apoyado por múltiples elementos

- ✓ El arrope es un elemento con varias funciones: guarda humedad, provee materia orgánica, previene crecimiento de hierbas no deseadas, crea un hogar para los insectos benéficos.
- ✓ Simultáneamente esas mismas funciones son realizadas por otros elementos: las flores atraen insectos benéficos, plantas trampas y repelentes previenen plagas, la composta regresa materia orgánica al suelo, la siembra cercana reduce necesidad de riego y mantiene la humedad del suelo a la vez que previene crecimiento de hierbas por su sombra.
- ✓ El trabajo colectivo en comunidad también es una realización de este principio ya que cada persona, desde sus diferentes capacidades ocupa un nicho en el trabajo grupal; pero ya que somos muchos, esos nichos se traslapan y cuando uno no puede llegar a la faena, otros sí, asegurando así que siempre haya integrantes capaces de realizar las necesidades del huerto. Tanto la bitácora como las redes sociales y los contactos interpersonales forman la trenza que nos permitió coordinarnos.

Principio 14: Colaborar con la sucesión

- ✓ Esto trata de la sucesión ecológica que transita desde los ecosistemas perturbados dominados por especies pioneras a unos más maduros dominados por especies perennes. Estamos sembrando especies perennes pero nos falta mucho todavía para lograr el desarrollo de un ecosistema más maduro, lo cual es cuestión de muchos años.
- ✓ Hemos estado intentando introducir especies pioneras capaces de desplazar al pasto estrella cuya presencia ha presentado un desafío bastante grande. Hemos estado introduciendo el matali, el trébol y otras

especies locales alrededor de las camas de cultivo, pero hasta ahora no hemos tenido éxito; la sucesión es un proceso que requiere tiempo para su consolidación.

Principio 15: Los errores son las herramientas del aprendizaje

- ✓ La bitácora ha sido clave para lograr aprendizajes sobre los cultivos, los proveedores de semillas, tiempos de germinación, trasplante y tiempos de cosecha.
- ✓ Mi diario de campo, cuestionarios, entrevistas y otras herramientas participativas de evaluación han sido inapreciables para darme retroalimentación sobre mi desempeño como facilitador.
- ✓ La retroalimentación de integrantes del huerto, aliados, visitantes y mis tutores han sido importantes para consolidar aprendizajes.

Espero con todo lo aquí presentado, comunicar que el proyecto del GPS ha logrado crear un espacio productivo en cuestiones de cultivo de alimentos y en la sustentabilidad de manera participativa en la ciudad de Xalapa. Hemos logrado crear un huerto con una alta biodiversidad, producir nuestras propias semillas criollas, experimentar con diferentes métodos de cultivo sustentables y ecotécnicas como la elaboración ecológica de abono, un sistema de captación de aguas pluviales, estufas ahorradoras de leña y un foco solar.

Como se ha ido demostrando en este apartado y será más ampliamente argumentado a continuación, esta dimensión productiva se ha desencadenado procesos fundamentales de una educación para la sustentabilidad holística, subversiva y transformadora. Vale la pena destacar que todo el proceso se hizo de manera horizontal por consenso y voluntariamente entre iguales. Sin el apoyo monetario, se realizó con la creatividad y la solidaridad; tanto entre los miembros mismos del colectivo, como con compañeros de una red de actores en la región, involucrados en la agricultura urbana. Durante todo el proceso se tuvo cuidado a cultivar las relaciones afectivas y concientizar la dimensión sociopolítica en el trabajo

colectivo. Finalmente, el conocimiento que se generó sobre la agricultura urbana, la organización comunitaria y la sustentabilidad, se compartió y se difundió con una comunidad más amplía.

Como he mencionado, todas esas hazañas, sólo fueron posibles gracias a la participación de una diversidad de actores en red, sin embargo, también tuvo un rol importante el trabajo de organización que se realizó a través de la facilitación del colectivo. A continuación presento mis resultados sobre este segundo eje de investigación sobre la facilitación. (Recapitulo que el primero, “El huerto GPS”, fue el eje productivo-técnico).

3.3. APRENDIZAJES EN LA FACILITACIÓN DEL COLECTIVO GPS

3.3.1. A manera de introducción

La facilitación de grupos consiste en liberar obstáculos, hacer fluir efectivamente el trabajo colectivo y apoyar para alcanzar los objetivos colectivos (Fuks, 2009). Hay muchos contextos sociales en los que los individuos asumen esta responsabilidad, como es la facilitación “funcional” de una reunión o un ambiente determinado (Arce Rojas, 2012). No obstante, para la IAP esta tarea se refiere a algo mucho más profundo: facilitar un proceso social. La facilitación involucra “la capacidad de lograr acuerdos y la capacidad de movilizar personas y sus recursos hacia la acción transformadora” y “hacia la construcción de la sustentabilidad” (Arce Rojas, 2012, p. 20-21). En las palabras de Ganuza et al., la IAP "es una metodología que *facilita* que las personas compartan el conocimiento que tienen sobre el mundo, con el objetivo de reflexionar sobre posibles alternativas” (2010, p.17, las cursivas son mías). A pesar de este énfasis en la facilitación, hay poco escrito sobre el tema en la literatura de la IAP. El énfasis suele ser de la investigación, conceptos teóricos y métodos, como son los diagnósticos comunitarios, mapas sociales, entre otros. Por lo tanto,

cuando inicié el proceso en campo, me sentí algo perdido. No fue sino hasta que visité el sitio web del "change agency" *(*www.thechangeagency.org/*)*, un sitio de recursos virtuales para activistas sociales y leí sus "*Tips for facilitators*" (consejos para facilitadores) cuando pude entender mejor el procesos que estaba viviendo y mejorar mi desempeño en este papel.

En búsqueda de más información sobre el tema, encontré que hay material escrito en los campos de la gestión de empresas y la psicología social. A pesar de todo lo que ha sido publicado al respecto, de acuerdo con Arce Rojas (2012), "también es cierto que no se ha dicho lo suficiente" (p. 13). Dada la urgencia de la crisis socioecológica, un "déficit de ciudadanía y democracia" (p. 15) y la necesidad de una solución proactiva y colectiva desde abajo, la facilitación efectiva es una destreza de alta importancia en la construcción de una nueva cultura-sociedad sustentable y la deconstrucción del sistema hegemónico actual.

Específicamente en el caso de facilitar huertos escolares-comunitarios, poco ha sido publicado, en particular en español. En el tema de la facilitación, mucho de lo que está escrito es de índole abstracta, reglas generalizadas o listas de pasos lineales a seguir. Existen manuales de facilitación y hasta de huertos que ofrecen formulas sobre-simplificadas, pero igualmente raros son los escritos que presentan en primera persona experiencias vividas. Lo rico de los estudios de caso y la autoetnografía, es la manera en que dan testimonio personal, emocional y honesto que permite comprender los procesos desde la dimensión humana. Ésta tiene el potencial de servir como terapia, pues las dificultades y logros son legitimados y compartidos de manera que trasciende lo abstracto (Austin y Hickey, 2007). Considero eso más útil para mí y otros que son nuevos en este proceso. Las generalizaciones de los "expertos" llenas de conceptos abstractos y referencias a veinte años de experiencias, me parecen más angustiosas que útiles. Ellison y Schoch (1999) describen los primeros momentos de la facilitación como un periodo de "supervivencia" donde surgen sentimientos de angustia y "*fight or flight*" (luchar o abandonar la lucha). Leer en otras experiencias que esos sentimientos son normales y leer las estrategias para lidiar con ellos da fuerza para seguir con el proceso.

En el pasado, la facilitación fue vista de manera simplista como un mero conjunto de métodos y técnicas para la administración del trabajo compartido: negociación, intermediación, gestión de conflictos, control de tiempos, etc. La nueva orientación comprometida hacia los procesos cambió este paradigma. El trabajo de Kurt Lewin y la investigación de la psicología social acerca de la vida social y la identidad colectiva tienen un rol importante en este cambio (Fuks, 2009). Sin embargo, como bien muestra Guy Nasmyth (2011), mucha de la literatura en este campo sigue sin trascender una perspectiva dicotómica y lineal donde el líder, héroe de los procesos, ejerce su influencia sobre los seguidores. Yo me impliqué en este proceso con la intención de crear un grupo auto-gestionado de trabajo colaborativo donde el liderazgo se distribuye entre todos. Concuerdo con Rough (1997) en considerar que el rol del facilitador “dinámico” no es controlar ni enseñar sino apoyar a las personas de un grupo a auto-organizarse, inspirar transformación en el pensamiento “estático”, suscitar acciones autónomas y creativas hacia su propia realización y así una realización en colectivo. A pesar de lo ideal del liderazgo compartido, es más común que haya uno o varios individuos que impulsan un proyecto social, de un huerto u otro, y que tengan más interés y compromiso y por lo tanto una posición de poder en relación a los demás. También es cierto que los grupos humanos siempre son diversos, cada uno portando sus historias, su contexto, sus objetivos, sus intereses personales. Existe un entramado de realidades psicosociales que posibilitarán o debilitarán un trabajo colaborativo. Construir una organización auto-gestionada, inspirada en los sistemas naturales, donde todos los individuos son empoderados, cada uno ocupando un nicho en la organización según sus capacidades y fortalezas y todos trabajando de manera igualitaria hacia los objetivos compartidos es la panacea de un facilitador dinámico de procesos sociales. El rol del facilitador es "democratizar el poder, y si tiene algún poder, debe ser usado justamente para garantizar que el verdadero poder recaiga en las personas" (Arce Rojas, 2012, p.32).

No obstante, entre lo deseado y la realidad hay una enorme brecha. No siento que tal horizontalidad se haya logrado totalmente en el “Colectivo GPS” como comentaré más adelante. Lo que quiero aclarar aquí es lo siguiente: al escribir sobre mi rol como facilitador e impulsor del proyecto GPS no pretendo afirmar que yo fui el responsable

del éxito del proyecto, ni asumo una postura yo-céntrica, lo que critica Nasmuyth (2011). El proceso de facilitación, el liderazgo y el trabajo colectivo, desde la perspectiva sistémica, involucra una complejidad de relaciones recíprocas e interdependientes que no pueden ser comprendidas en su totalidad. A pesar de esas limitaciones, escribo desde mi experiencia personal sobre la facilitación, la única que tengo autoridad de describir, con la esperanza de que mis experiencias puedan servir a otros que están impulsando procesos similares.

3.3.2. Dos experiencias de facilitación: huerto escolar y huerto comunitario. Once lecciones.

A lo largo del proceso el rol de facilitador del colectivo GPS cambió drásticamente cuando el huerto se volvió comunitario, lo que me hizo pasar por dos roles distintos: facilitador de un grupo extraescolar y facilitador de un grupo comunitario. Respecto a las responsabilidades implícitas, los dos roles tiene mucho en común; sin embargo, hay diferencias importantes; mi experiencia en el GPS me ha proporcionado aprendizajes importantes en relación a los dos.

Como mencioné anteriormente, inicié el grupo en el marco de los “talleres co-curriculares”, lo que tuvo implicaciones importantes en términos de las relaciones de poder que intervinieron en el proceso. Tanto para los administradores como para los normalistas era un “maestro”, lo cual no era la percepción de los participantes de la comunidad. Varios participantes que se integraron a partir del re-inicio del proyecto confesaron no conocer el lugar que oficialmente tiene el huerto en la Normal. El testimonio de la camarada DB es típico de los comentarios que he escuchado a lo largo de 2014:

> En mi caso que soy nueva, me enteré totalmente externa a la Normal y para mí es totalmente una comunidad colectiva porque yo ni sabía que tenía esa asociación con la Normal, entonces para mí fue: ‘ah existe un espacio libre en lo que puedes participar, ayudar, aportar algo y también te nutre, una

> comunidad padre'. Para mí es totalmente eso. Obviamente, es lógico escuchar que es un taller porque necesitamos algún tipo de recurso o algún tipo de permiso, como sea, pues suena lógico, no cualquiera tiene un espacio y lo hace así, sobre todo en la ciudad, lo que también es padre de este tipo de actividad del huerto: que está aquí, que la gente de la cuidad se puede venir aquí.
>
> Para mí es una comunidad muy padre (grupo focal, el 6 de Junio, 2014).

Menciono este ejemplo, para mostrar la diferencia radical entre las dos experiencias de facilitación, entre las distintas dinámicas del grupo. El primer semestre casi todos los participantes eran estudiantes de la Normal y ese desnivel de poder entre "maestro" y "alumno" contradecía el proceso que pretendía facilitar: una comunidad de aprendizaje horizontal basada en la igualdad y el consenso. Por lo tanto, las primeras actividades giraron en torno a la deconstrucción del marco de "taller" y del título de "maestro" así como la introducción del concepto de "colectivo." Aquí me apoyé en los métodos de la organización comunitaria y la educación popular (Díaz C., 1996; Bustillos y Vargas, 1990 y 1993). Nos tomó casi un año superar esa tensión casi por completo. No obstante, las desigualdades de poder atraviesan todas las relaciones y la relación maestro-alumnos es solamente un tipo de desnivel de poder entre muchos. Aprendí que esta tensión de poder es co-construida, tanto por mí mismo como por parte de los normalistas. Su deconstrucción requiere un esfuerzo coordinado. Cuanto más los diferentes actores de la Normal me decían "maestro", más me confundía y más me sentía presionado a actuar como tal. El proceso de deconstrucción iba a la par de la construcción de la confianza que se fortalecía en crear un ambiente lúdico, cuidar las relaciones, la dimensión emocional y la afectiva. Era en las excursiones, los convivios fuera del huerto y "echando relajo" en el espacio productivo donde se trascendían las diferencias y se iba construyendo solidaridad entre el grupo.

Aparte de cuestiones de poder, enfrenté otros retos al facilitar al grupo. Surgieron situaciones que dificultaban el logro de los objetivos del proyecto. Unos retos aparecían durante las dos fases productivas, mientras que otros eran propios de la dinámica del grupo, normalista o comunitario. Los resultados de mis aprendizajes,

plasmados en los siguientes principios, me fueron útiles para mejorar mi desempeño, tanto en el contexto escolar como el comunitario. Unos principios son similares a lo que he encontrado en la literatura y los consejos para facilitadores (de los recursos para activistas como el changeagency.com y seedsforchange.com) – comprobados en mi proceso- pero otros son propios de mi experiencia y contexto. Además vi que cuando leía un principio o consejo de facilitación, comúnmente me parecía muy evidente y de sentido común, pero en retrospectiva, vi que había cometido los mismos errores a pesar de ya haberlo "entendido" conceptualmente.

1. **Partir de la acción a la organización y de la práctica a la teoría:** Mi estrategia fue organizar el colectivo, co-elaborar los objetivos y co-diseñar el plan de acción, a la vez que formáramos a nivel teórico la permacultura, antes de realizar actividades aplicadas. Esto fue un error grave, tanto estratégico como pedagógico y teórico. En primer lugar, había que hacer y sentir la comunidad antes de iniciar el proceso de organizarla. En segundo lugar, Freire nos dice que la acción y la reflexión nunca pueden ir separadas, en la praxis siempre se realizan simultáneamente. Esta separación causó que tempranamente muchos participantes perdieran interés en el proceso, como se evidenció en el cuestionario que apliqué al terminar el primer semestre (anexo 7). De los 15 que contestaron el cuestionario, 7 expresaron que fueron perdiendo interés por el énfasis en la "teoría" y la falta de práctica. Luego de los cinco normalistas que fueron entrevistados a profundidad, dos expresaron que consideraron la falta de enfoque práctico la razón principal por la cual salieron varios de sus compañeros. En las palabras de la camarada AD: "Algunas de las inquietudes de mis compañeros que también dejaron de asistir, es porque dicen que jamás vieron hacer algo, que solo se basaba en reflexión y reuniones" (cuestionario, junio de 2013).

   Fue un error esperar que personas poco familiarizadas con la permacultura, se interesaran en formar un colectivo sin experimentarla primero. Charles Furrier nos dice que es a través de la práctica y la acción que las personas se interesan en la teoría, y en una "*educación armoniana*" jamás se puede proceder al revés

(Quintanilla, 1985). Finalmente, perdí de vista el tercer principio de la permacultura: “obtén un rendimiento”, el cual alude a la importancia de establecer metas a corto plazo que nos motiven a seguir. Este principio es un buen ejemplo de cómo se me dificultó ejercer un principio que entendía conceptualmente pero no sabía cómo ponerlo en práctica. Creo que es posible desarrollar estrategias que permitan a los participantes meter las manos en la tierra mientras que aprenden, se diseña el espacio y se organiza el grupo. El testimonio del camarada YD es ilustrativo tanto de las enseñanzas de Furrier, que la práctica y la acción inspira interés en la teoría, como las de la permacultura, que viendo rendimientos materiales a corto plazo motiva para seguir invirtiendo en el proyecto y en el aprendizaje:

> Hace un año que quisimos iniciar eso [el proyecto GPS] conociendo los principios [de la permacultura] pero no nos funcionó porque era demasiado teórico. Pero yo creo que ahorita ya estamos listos para empezar con esto de la teoría; porque ya hicimos bastante y creo que nos da mucho ánimo ver que nuestras plantitas ya están creciendo, ya estamos por terminar nuestro huerto; y tenemos bien avanzada nuestra composta; y estamos más animados, ¿no? Y podemos ver mas un presente que esta avanzado y ya podemos tener una visión de un futuro mas *chido*. Pues es importante retomar la teoría. Entonces, ahora vamos a empezar a platicar sobre los principios para el diseño de la PC y así vamos a ver que tal nos funciona y que tanto aprendemos (Círculo de la palabra, el 12 de abril de 2014).

Como vemos en el ejemplo de esta cita, este aprendizaje fue aplicado durante la tercera fase del proyecto y estimo que fue gracias a ello que obtuvimos mucho más éxito en el segundo intento; pero también hay que tomar en cuenta que ya habíamos completado la mayor parte, la más “aburrida”, de organizar, diseñar y elaborar un plan de acción.

2. **Hay momentos de facilitación y momentos de instrucción**; **la instrucción no es necesariamente imposición**: Otro error que enfrenté mucho en el proceso

era confundir esas dos cosas. Quería formar un grupo de estudio sobre la PC para poder co-diseñar el huerto a partir de conceptos compartidos entre todos. Eso no está mal en sí; sin embargo los participantes no querían estar adscritos a un círculo de lectura, sino que querían meter las manos en la tierra y esperaban que yo les dirigiera en el proceso. Esto fue comunicado por los resultados del cuestionario aplicado al final del primer semestre, donde 8 expresaron un deseo de una mayor instrucción, “más autoridad y liderazgo” y un “guía” más que un facilitador. El compañero JX, que entrevisté a profundidad sobre sus respuestas en el cuestionario comentó: “la horizontalidad sí vale la pena, ya que entre todos podemos ser líderes, pero, pues, nosotros no conocemos mucho sobre el tema y tú, siendo nuestro facilitador, debiste haber puesto un orden” (Junio 2013).

En conclusión es importante poder reconocer cuándo la actividad requiere una facilitación para un proceso colaborativo, en que todos tienen un rol en su diseño, a diferencia de otras, en que un integrante (puede ser el facilitador u otro miembro) cuenta con una capacidad mucho mayor que los demás y conviene que él instruya el grupo en el quehacer. Esto es también una distinción que IIIlch (1970) señala: la instrucción convencional (“*drill-teaching*”) puede ser útil para aprender destrezas o habilidades específicas en las que el progreso del aprendizaje puede ser medido, como en el caso de muchas actividades en el huerto.

Reflexionando sobre mi experiencia de la primera fase en comparación con la segunda, me di cuenta de que **un conocimiento técnico básico mejora mucho el desempeño del facilitador y hasta podría ser un requisito para el éxito**. Este es especialmente el caso en la construcción de un huerto permacultural-agroecológico, que son sistemas holísticos, complejos y con un enfoque mucho más amplio, así que exigen más conocimiento que un huerto convencional. Al iniciar el proceso, una falta de conocimiento técnico resultó en una baja autoconfianza e inhabilidad para dirigir efectivamente el proceso productivo. Como mencioné anteriormente, el contexto en que formé el grupo no era

adecuado para una co-formación preliminar y era necesario instruir al grupo, pero no contaba con las herramientas suficientes. Al iniciar la tercera fase y el re-arranque del proyecto, ya había acumulado experiencias y saberes clave que fueron determinantes para el éxito que experimentamos a partir de este momento. Me imagino que en otros contextos, como proyectos impulsados por grupos más homogéneos, donde los participantes están altamente motivados, como puede ser el caso de grupos de amigos cercanos, tal vez tengan mayor éxito en una fase preliminar de co-formación.

3. **Sensibilidad con la forma de comunicación y cuidado con "la arrogancia pedagógica"**: Existe una línea muy delgada entre el instruir, que es compartir conocimientos, y el "enseñar", lo cual considero un acto arrogante. Esta arrogancia me surge en dos planos. Por un lado, siento que es un desafío para muchos activistas, la manera de sentirnos muy apasionados por nuestro trabajo y querer cambiar a las personas y el mundo. Especialmente durante la primera fase del proyecto, sentí la necesidad de "enseñar" al otro. Esto se reflejaba en una preocupación constante de buscar actividades que politizaran el trabajo productivo (ciclo de cine y lecturas) y hacer a los participantes pensar como yo. En una ocasión durante una reunión de trabajo en la que estábamos limpiando el edificio me emocioné en hablar sobre el trabajo con dos compañeros normalistas pero luego en reflexión reconocí esta arrogancia y escribí: "no me acuerdo de que tanto hablé, pero si me acuerdo sintiendo como maestro, como que era más un monólogo que un diálogo" (Diario de campo, el 21 de marzo de 2013). Con el tiempo fui aprendiendo que el trabajo es político en sí y que éste va surgiendo en los espacios de reflexión por cuenta propia y no hay que forzarlas; sólo hay que crear los tiempos para la reflexión y luego tener fe en el proceso y en las personas.

   Por otro lado he notado esta arrogancia en la manera de comunicarme al momento de compartir mi conocimiento. El diario de campo fue instrumental para ayudarme a analizar y descubrir este patrón en mi comportamiento. En mayo de

2013, de manera ingenua, un compañero me comentó que mis comunicados al grupo vía nuestra página en Facebook sonaban muy “profesionales” y que parecía ser un “experto” en el tema y fue en este momento que me di cuenta que esta “arrogancia” aparecía en la forma de expresarme. Luego percibía este comportamiento en otras ocasiones: cuando pedí a participantes realizar ciertas actividades, cuando opinaba sobre tareas que faltaba realizar o cuando explicaba cómo realizar un trasplante. He encontrado que la solución está sencillamente en estrategias de comunicación, humildad y fe en las personas. Se trata de cuidar a las palabras que uso y cuando sea posible, comunicar mis preocupaciones en forma de pregunta. El 19 de febrero de 2014 volví a experimentar este mismo patrón de “arrogancia” en un sentir que estaba dando órdenes y escribí en mi diario de campo una estrategia para combatirla que decidí emplear la siguiente vez que pasara. El 22 febrero 2014, cuando dos integrantes llegaron tarde y se acercaron para preguntarme como podían ayudar, en lugar de decirles que hacer, cambié mi forma de responder: les resumí las decisiones que había tomado el grupo al inicio de la faena y les pregunté cómo querían ayudar ellas. Seguramente hubo quienes nunca percibieron “arrogancia”, pero a partir de que comencé a cuidar la forma en que me expresaba, cambió mi manera de sentirme con el grupo. No obstante, no es algo de lo que esté “curado,” pues siempre existe en los intercambios entre individuos por las desigualdades de poder que impregnan cada relación humana: desigualdades en conocimiento, estados emocionales, diferencias socioeconómicas, edad, etc. Pero esto es especialmente importante tomando en cuenta que el facilitador tiene un poder frente al resto del grupo ya que es él quien siempre está presente, quien muchas veces modera las reuniones y organiza las actividades.

4. **El facilitador no es un miembro cualquiera**: A lo largo del proceso mi compromiso de crear un grupo horizontal siempre fue primordial. No obstante, en el transcurso he aprendido que yo como facilitador no soy un integrante cualquiera sino que tengo muchas más responsabilidades, especialmente al iniciar el proceso. La meta primordial es que un día el colectivo llegue a ser lo

que Martí (2002) llama un “grupo conformado”, o sea un grupo autónomo, auto-organizado y resiliente que no dependa de una persona para su gestión y reproducción, sino que todos compartan este compromiso. Sin embargo este es un camino largo que pocos grupos logran realizar por completo. Todos los principios descritos en este apartado de una manera u otra representan la carga del facilitador, sin embargo aquí hago referencia específicamente a la participación del facilitador durante las actividades.

Iniciamos la mayoría de las jornadas, después del círculo de la palabra, con un proceso consensuado de las actividades pendientes y formamos grupos de trabajo. Al principio quería participar en un grupo y trabajar como cualquier integrante. Pero eso resultaba difícil cuando nos juntábamos muchos, porque todo el tiempo alguien se me acercaba con preguntas o solicitudes de algún tipo. Al principio esto era frustrante pero acabé identificándolo como parte de mi papel. Aprendí que mientras vaya avanzando el grupo, se pueden distribuir a los integrantes ya capacitados en los diferentes grupos de trabajo e identificarlos como co-facilitadores, compartiendo así la responsabilidad de facilitación, sin embargo no siempre es posible dado que la participación en un huerto comunitario puede variar mucho y los nuevos requieren instrucción.

Esto es similar a lo que aparece en la literatura como “**ser dinámico**” en que “hay que desplazarse por todo el ambiente, dirigirse a todo el grupo” (Arce Rojas, 2012, p. 35). He visto que en el trabajo del huerto **es muy importante que los integrantes sientan que su participación es valorada y útil para el colectivo**. El tipo de participación en un huerto comunitario puede variar mucho y hemos tenido integrantes que no pueden participar de manera que requiera mucha fuerza física pero por cuenta propia encuentran maneras de apoyar. Ejemplos de esos casos son una señora mayor, la Doña MD, que nos hacía comida para la hora de descanso, una señora embarazada que no pudo estar en el sol pero ayudó a limpiar la casa “GPS” y una vecina, la compañera LO, cuyas horarios no le permiten asistir a las faenas pero acude frecuentemente al

espacio GPS a regar los semilleros. Todos, pero especialmente esas personas que participan de maneras complementarias, requieren sentirse valorados para que sigan participando, lo cual es vital para el éxito del proyecto. Fuks (2009) lo llama "**ser testigo**" pero este autor enfatiza que el facilitador debe aprovechar técnicas que tienen el efecto de que el colectivo se encargue por sí mismos de esas cosas, auto-legitimándose solo. Sin embargo y especialmente en un huerto comunitario, donde tantos actores aparecen y desaparecen, yo como facilitador soy el que más se da cuenta de esas cosas. Hay un par de casos en los que sospecho que el no sentirse valorados fue la razón por la que hubo quienes abandonaron el grupo, como es el caso de Doña MD, quien una vez nos cosió un espantapájaros. Por una confusión se perdió el espantapájaros y no le pudimos montar hasta meses después que volvió a aparecer. No tengo manera de comprobarlo, pero sospecho de que este incidente junto con una carencia de demostrar agradecimiento por la comida que nos traía, causó que abandonará el proyecto.

Este reconocimiento de que el facilitador no es un miembro cualquiera me ha ayudado a darme cuenta de que hay casos en los que un proceso consensuado no es lo más adecuado y que existen **momentos de toma de decisiones unilaterales**. Especialmente al principio del proyecto, yo como facilitador era el más comprometido con el proceso y el único que estaba seguro de llegar a la faena. En la primera fase intentamos más de una vez decidir consensualmente un día de reunión aparte de los miércoles co-curriculares pero no encontramos un momento que conviniera a todos. En la tercera fase, el día fue decidido entre unos pocos de los más comprometidos según su disponibilidad y luego dado a conocer a los demás miembros del colectivo. Esto resultó ser mucho más efectivo y razonable dado que en el trabajo del huerto colectivo se requiere tener siempre la presencia constante de personas con conocimiento técnico de lo que se ha hecho y de lo que falta por hacer y conviene programar las faenas en función de la disponibilidad de esos individuos claves. A lo largo del proyecto ha habido participantes que sugirieron días alternativos para reunirse y mi

postura siempre ha sido no renegociar el día sino animarles a ser facilitadores de un día alternativo- el día que más les convenga- pero sólo una vez y por un tiempo efímero eso sucedió. (El compañero RB, quien inició las faenas los viernes, a poco tiempo abandonó la ciudad por razones familiares).

Este principio tiene relevancia especialmente en los huertos y va muy ligado al principio número dos donde es necesario tener un facilitador "técnico" que informe a los participantes nuevos lo que hay que hacer. Con el tiempo y la constancia en la participación, este papel se va distribuyendo mientras que los participantes van interiorizando aprendizajes técnicos y se vuelven más autónomos. Esto lo viví con varios compañeros, que se volvieron co-instructores de los nuevos integrantes.

5. **Rigor y flexibilidad**: El rigor se refiere a la responsabilidad del facilitador de organizar, planear, llevar el control de los tiempos y estar preparado, mientras que la flexibilidad requiere observar-interactuar con los imprevistos, de tal manera que no se pierdan de vista los objetivos generales del proyecto. Las publicaciones de The Change Agency fueron claves en ayudarme a comprender estas responsabilidades.

   En el primer semestre parte de los desafíos se debieron a que la organización tomó mucho más tiempo de lo anticipado. Esto fue en parte por razones estructurales: había menos sesiones de las que fueron programadas a causa de circunstancias fuera de nuestro control, como eventos y otras interrupciones institucionales. Sin embargo, una respuesta más rigurosa de mi parte como facilitador pudiera haber respondido a esos imprevistos de manera más efectiva. Hubiera tenido que reajustar las actividades, teniendo siempre claros los objetivos, en nuestro caso el objetivo era la construcción de un espacio productivo. Por la falta de rigor y flexibilidad tardamos en avanzar con la construcción del huerto y perdimos integrantes tempranamente por la pérdida de interés.

Otra parte del rigor de la facilitación es la importancia de establecer **acuerdos estructurales del colectivo**. El grupo The Change Agency sugiere tomar previamente decisiones sobre reglas y procedimientos básicos del colectivo (lo que ellos llaman "*Structuring*"). El colectivo elaboró reglas de participación, pero nos faltó ser más específicos y abordar otros temas. El cuestionario realizado al final del primer semestre reveló inquietudes de una falta de comunicación sobre asignación de roles, tareas, responsabilidades en asistencia-participación y los requisitos para recibir una certificación por parte de la Normal. Por ejemplo, la compañera AD, al responder a la pregunta ¿cómo se puede mejorar el colectivo? sugirió:

> Establecer mayor programación o un cronograma de actividades, por ejemplo establecer qué días se hará tales puntos o tareas... Establecer metas a corto plazo para alcanzar aquellas de largo plazo y comunicarlas a todos los integrantes... Que se establezcan tareas a cumplir, la finalidad del colectivo es que todos ayuden de alguna manera al grupo, no implica que cumplo y ya me desobligo de lo demás, pero viendo que no siempre es posible asistir, a mi me funcionaría mucho eso (cuestionario, el 18 de junio de 2013).

Éstos resultaron ser poco importantes durante la tercera fase donde el huerto se abrió a la comunidad, lo que muestra que los acuerdos estructurales pueden ser útiles como mecanismo para disminuir la tensión de poder antes descrita.

6. **Neutralidad del facilitador**: Considero la neutralidad un mito en las ciencias. El investigador jamás puede desembarazarse de sus creencias y prejuicios (Thuillier, 1991). Sin embargo en la facilitación la neutralidad quiere decir algo muy distinto. Esta confusión dio lugar a ciertos problemas en mi desempeño que no llegué a comprender hasta leer el trabajo del Change Agency (www.thechangeagency.org) sobre el papel del facilitador. Por ejemplo, el 20 de febrero de 2013 cuando estaba facilitando la actividad en la que el colectivo estaba identificando el problema socioambiental que nos mueve a la acción y

definiendo conceptos claves, quería participar activamente como cualquier otro integrante, lo cual generó conflictos. La actividad tardó mucho más tiempo de lo planeado. El facilitador, desde el poder que tiene y en su responsabilidad con el colectivo, no es un participante como los otros. Es decir, el facilitador no es un miembro "igual" que los demás por el hecho de que ejerce un poder que conlleva implicaciones éticas y responsabilidades. Por lo tanto, la neutralidad debe considerarse como un compromiso con el colectivo; cuando el facilitador tiene opiniones fuertes sobre algún tema, tiene la obligación ética de ceder la facilitación a otra persona. Posteriormente, el 13 de marzo de 2013, cuando me tocó facilitar la actividad de definir nuestros objetivos, me mantuve neutral, dedicándome sólo a moderar las discusiones y efectivamente, éstas fluyeron mucho mejor y la reunión terminó dentro de los tiempos estipulados.

Pearce y Pearce (2001) describen el rol de facilitación en este aspecto como "**dirigir con curiosidad**" donde el papel exige no sólo gestionar el diálogo con neutralidad sino también "**enriquecer la conversación**" aprovechando técnicas de indagación, exploración y profundización de los comentarios, entretejiéndolos, descubriendo puntos en común y estimulando nuevas perspectivas. Esto va en conjunto con su principio de "**escucha activa**" donde la responsabilidad del facilitador requiere una escucha atenta que comunica a los participantes interés, comprensión y valoración. Esos son principios que me causaron el sentimiento de "¡Ojalá lo hubiera leído antes!" especialmente en la fase de planeación y organización. Sin embargo, también cuando el huerto ya estaba bien establecido, esos principios demostraron ser importantes en los círculos de la palabra. Esas lecturas me ayudaron a darme cuenta que comúnmente me distraigo cuando otras personas están hablando y sólo después de un esfuerzo consciente, comencé a mirar a la gente en los ojos cuando hablaban. Eso tuvo el resultado no sólo de demostrarles que su participación era valorada sino que también enriqueció mi propia experiencia al estar totalmente presente.

7. **Hacer lugar para lo emocional**: Abrimos cada reunión con el círculo de la palabra, donde nos presentamos y compartimos pensamientos y sentimientos. Ha resultado una herramienta clave para el co-aprendizaje y la politización del trabajo colectivo por la manera en que conscientiza las acciones e interacciones. Pero también porque proporciona un lugar importante para el reconocimiento de los individuos que somos y nuestro sentir; somos más que cuerpos, somos personas y la dimensión emocional es una parte importante de lo que nos mueve y dirige cómo inter-actuamos. Esto es algo que se pasa por alto muchas veces en nuestra sociedad occidental que "ha privilegiado fundamentalmente la dimensión racional sacrificando las otras dimensiones" y por lo tanto es importante "reconocer que estamos trabajando con personas, tanto de manera individual como colectiva, que están conformadas por cuerpo, mente, corazón y espíritu" (Arce Rojas, 2012, p. 99). El transcurso del proceso me ha ayudado ver qué tan importante es eso. Mi estado emocional afecta directamente mi desempeño como facilitador-participante y analizando mi diario de campo y comentarios de compañeros, se ha hecho claro que un estado de ánimo decaído contagia tanto como un estado de ánimo energizado. La primera fase del proyecto coincidió con un tiempo emocionalmente difícil para mí y eso fue sentido por los demás, como me hizo saber la camarada MA al responder la pregunta ¿cómo puedo mejorar mi desempeño como facilitador? Contestó: "ser un poco mas enérgico porque creo que a eso respondemos mejor" (Cuestionario, el 2 de julio de 2013). Un reconocimiento colectivo de cada individuo y su sentir, al iniciar y terminar las sesiones, proporciona un lugar para sensibilizarnos sobre las necesidades emocionales de cada uno; también proporciona un lugar terapéutico donde el hecho de compartir ayuda el sanar y asiste en una comprensión del Otro; esto también tiene el potencial de prevenir conflictos. Como fue el caso con la camarada JL el 10 de diciembre de 2014, quien ese día nos hizo saber que se sentía deprimida. Unos compañeros habían venido para filmar un documental sobre el proyecto pero ya sensibilizados sobre su bajo estado de ánimo, no la entrevistaron, mientras que los demás estuvimos atentos a ella durante la faena. Ya al irse, se confesó sentirse mejor.

8. **Lo importante de la convivencia y las relaciones interpersonales**: Muchas veces la preocupación por realizar metas productivas me ha hecho perder de vista la importancia de crear espacios lúdicos para la convivencia. Con el transcurso del tiempo me he llegado a dar cuenta de que crear un ambiente divertido donde la convivencia, el diálogo, el intercambio y "el relajo" es primordial en este tipo de trabajo. La solidaridad del grupo y la apropiación de la identidad colectiva se forma principalmente vía los enlaces entre las personas y las relaciones interpersonales que se crean en estos espacios.

   Los tiempos sistematizados de reflexión e intercambio son importantes (para nosotros esos tiempos son proporcionados a través del círculo de la palabra), pero también he viso la importancia de crear espacios informales y respetar los que ocurren de manera espontánea. Al reiniciar el proyecto en febrero de 2014 solía llegar temprano para hacer café sobre una fogata improvisada, pero por diversas razones, entre ellas "aprovechar mejor el tiempo", lo dejé de hacer. Luego me di cuenta que este tiempo de compartir un café mientras esperábamos la llegada de otros integrantes era un espacio rico de convivencia donde se fortalecía los enlaces entre las personas y se compartían conocimientos y experiencias importantes. Por ejemplo un sábado (15 de febrero de 2014) mientras tomábamos café se juntó un grupo compuesto por un señor jubilado, una vecina joven, una radiolocutora y una maestra que es fundadora de una iniciativa de educación alternativa en la región. Los integrantes y los que venían llegando participamos en una discusión informal sobre la educación desde diferentes puntos de vista y experiencias, que luego no se reprodujo jamás en los espacios de reflexión planeados. Son esos momentos de convivencia e intercambio enriquecedores donde se nos concede verdaderamente conocernos, nuestras historias y experiencias, es donde se crea solidaridad y co-valoración, lo cual es lo que realmente importa y permite la cohesión del grupo.

En reconocimiento de su importancia, volvimos a hacer café, ahora en una nueva estufa ahorradora de leña que co-construimos. Pero es un aprendizaje que he tomado en cuenta también al momento de formar grupos de trabajo. Existen tareas que no requieren más de una persona pero para las que conviene organizarse al menos en pareja, para abrir espacio a la convivencia y el intercambio, evitando poner en primer término la "eficiencia" productiva. Esto es especialmente importante en la siembra y la cosecha. Nuestra primera cosecha del huerto el 12 de Abril de 2014 fueron rábanos y todos atestiguaron sentirse muy motivados con ella. Aseguramos que todos participaran en la cosecha y luego reflexionamos sobre ello en el círculo de la palabra. El compañero JB resume el sentimiento de la mayoría este día:

> Me produjo una satisfacción muy enorme con la primera cosecha de rábano. ¡Imagínense que eso es sólo un solo producto de todos que hemos sembrado! ¡imaginase cómo nos vamos a sentir cuando vemos el cúmulo de productos que hemos sembrado, que florezcan, cuando den su fruto. Yo pienso que nos vamos a sentir sumamente motivados.

La camarada MC compartió que la manera de hacer las cosas en grupo contribuyó a su sentimiento de motivación: "Me siento muy emocionada, pero sobre todo por el proceso que fue sacarlo [los rábanos], porque todos sacamos uno y fue muy bonito" (círculo de la palabra, 12 de abril de 2014). He aprendido del camarada UB, observando su desempeño como un co-facilitador del colectivo, que es igual de importante realizar este ritual al momento de sembrar, ya sea de siembra directo o semillero, ya que al ver a las plántulas crecer y saber que las sembraste con tus propias manos, hace más significativa la cosecha cuando llegue su momento. El compañero OB también atestiguó la importancia de eso: "Ver los brotecitos de manzanilla que hace una semana transplantamos ¡Qué bonito se siente; es una gran satisfacción!" (Círculo de la palabra, el 5 de marzo de 2014).

Además de crear espacios sistematizados, informales y respetar los que surgen espontáneamente, es también muy importante que ocurran afuera del espacio productivo, en casas privadas u otros espacios neutrales. Tener convivios, comidas y fiestas afuera del espacio del colectivo ha sido instrumental en fortalecer las relaciones afectivas entre los participantes y crear solidaridad y apropiación de una identidad colectiva.

Este hallazgo va de acuerdo con la literatura donde está bien documentado, no sólo en los trabajos sobre la facilitación sino también en los de la psicología social y la sociología de los movimientos sociales, **el rol importante que juega la identidad colectiva en movilizar a los actores y sostener su motivación y participación durante los tiempos difíciles y de baja actividad** (Fleshar, 2010). Aparece en los consejos en el manual de huertos comunitarios de Tomas (2008) y los consejos del changeagency.com, quienes hasta recomiendan compartir comida y bebidas porque permite esos espacios de convivencia y solidaridad. Flesher (2010) explica que es a través de esas interacciones cotidianas, que ocurren tanto afuera como durante la acción colectiva visible, que se cultiva una identidad colectiva que fortalece la solidaridad, el compromiso, la autoconsciencia y la compresión colectiva.

A lo largo del proceso he aprendido sobre la importancia de cultivar las relaciones y cómo éstas contribuyen a fortalecer el trabajo y la resiliencia del proyecto. He aprendido que estas relaciones se hacen poco a poco y no de manera forzada ni intencionada sino a través de la apertura y la autenticidad. No obstante, las relaciones requieren la iniciativa de una parte y no se construyen por sí solas. Aun así, existe una línea tenue entre tener la iniciativa y comprometer la autenticidad. Por un lado he sido testigo de **la importancia del "*networking*" y el "*reaching-out*"** (conectarse y cultivar redes relacionales, luego aproximarse y tender esas relaciones) para movilizar a los integrantes. Pero hay momentos en que he sentido que me he vuelto fastidioso. Por ende, son esfuerzos que no deben ser forzados.

A lo largo de mi experiencia participando en proyectos sociales de base voluntaria he visto que a pesar de disfrutarse y ser comprometido, la rutina de la vida te atrapa y por miles de pretextos y postergaciones uno llega a faltar. Sé que esto es lo que pasa en el huerto por lo que me han proporcionado las entrevistas, las conversaciones informales y los comentarios en los círculos de la palabra. El comentario de la compañera ID, a pesar de su simplicidad, demuestra que no falta por carencia de interés: "Estoy muy contenta de regresar porque hace mucho tiempo que no he venido" (9 de abril 2014). Comentarios de esta índole son muy comunes en los círculos de la palabra. El testimonio por mensaje electrónico del camarada AE es hasta más explícito aún:

> Sigo asistiendo porque sigo aprendiendo, porque es un esfuerzo comunitario que ofrece un cambio, en la manera de pensar y en la forma de ver el alimento, se aprende a valorar cuanto trabajo cuesta el que el alimento llegue a tu mesa; si dejo de ir es por falta de tiempo (como ha sido últimamente). (Mensaje escrito personal, 13 de noviembre 2014).

He visto que aproximarse a los participantes y motivarlos a venir a veces tiene frutos. Sin embargo, por otro lado me impactan las palabras de Senge quien afirma: "Personas con su propia visión y compromiso, naturalmente rechazarían los esfuerzos de un líder para hacerles 'comprometerse'"[23] (citado en Nasmyth, 2011, p. 24). Nasmyth afirma que el auto-conocimiento y la autenticidad inspiran autenticidad en los demás y luego a todo el sistema de manera circular. Relaciono este concepto de autenticidad con el concepto libertario de "propaganda por el hecho" donde uno dirige por ejemplo e inspira a través de sus propios actos y no intentando convertir ni enseñar al otro (crimethink.com). Finalmente, el "Tao Te Ching" de Lao Tzu representa la enseñanza transcendental de dirigir desde la autenticidad (capítulo #17):

[23] Cita original en inglés: ""People with a sense of their own vision and commitment would naturally reject efforts of a leader to 'get them committed'"

The Master doesn't talk, he acts.
When his work is done,
The people say, "Amazing:
We did it, all by ourselves![24]

9. **Soltar y compartir el poder**: Este es algo que ha sido difícil de lograr para mí, pero es un proceso esencial para llegar a conformar un colectivo auto-organizado y una parte integral de la facilitación dinámica. Habiendo sido quien impulsó el proyecto y habiendo dedicado tanto amor, tiempo y esfuerzo, ha sido difícil soltar el poder mientras que el colectivo iba creciendo y los individuos iban apropiándose del proyecto. Los miedos de que "no se va a hacer bien" o "si no lo hago yo, nadie lo va hacer" todavía me atormentan y a pesar de que sé racionalmente que "tener fe en los compañeros y en los procesos" es un principio clave, hacerlo es otra cosa. En este proyecto, tomó tiempo que se consolidara la identidad colectiva y que los individuos asumieran responsabilidades y por lo tanto, el proceso de compartir el poder tiene también su propio curso. Al ir los integrantes asumiendo compromisos, fueron tomándose decisiones consensuadas que inicialmente fueron unilaterales. Conforme se van interiorizando los aprendizajes técnicos, deja de haber necesidad de instrucción.

   Esta experiencia de la dificultad para compartir el poder parece ir en contra de lo que establece la literatura antes citada, en el sentido de crear ambientes colaborativos donde el facilitador no es controlador (Rough, 1997) sino "co-constructor de condiciones de posibilidades para la auto-organización grupal" (Fuks, 2009, p.65). Sin embargo, en mi experiencia del huerto, especialmente como actividad extraescolar pero también como un huerto comunitario, la apropiación del espacio, la identidad colectiva y la apertura para asumir responsabilidades no son algo dado sino construido a lo largo del proceso, y en

[24] En español sería: "El maestro no habla, actúa. Cuando su trabajo se ha terminado, la gente reclama "!Increíble, lo hicimos todo solos!

el ínterin, la responsabilidad recaía en mí como facilitador. Poco a poco conforme se va consolidando el grupo se desarrolla el proceso que Nasmyth (2011) llama "*letting go*" (soltando el control).

Por otro lado, he descubierto que algo que dificulta la transición hacia la co-facilitación es lo que parece ser un ciclo vicioso de dependencia. Varias veces he sospechado que la gente no asume responsabilidad porque siente que "Guy lo hará", porque es más cómodo y por diversas razones, las personas tienen miedo a comprometerse demasiado, ya sea por miedo de no poder cumplir u otra razón. Un buen ejemplo de esto es la situación con las llaves para entrar al huerto y al cuarto de herramientas. En más de dos ocasiones pregunté a integrantes si querían tener copias de las llaves, me respondían que no era necesario ya que no pueden ir regularmente a las faenas (dos casos eran integrantes con más de seis meses de participación). Creo que lo que entra en juego es algo simbólico: las llaves para ellos representan compromiso. En dos ocasiones hubo faenas en que no estuve presente, e integrantes me hablaron para preguntarme si iba porque habían olvidado sus llaves. Confiaron en que yo u otra persona las llevaría, deslindándose de la responsabilidad. En una ocasión que pedí a un integrante altamente comprometido con el proyecto, miembro del núcleo fundador, apoyarme con la facilitación y organización, me respondió que no podía, que estaba demasiado saturado de trabajo en la escuela y sólo podía comprometerse a ir a las faenas.

He encontrado dos soluciones para lidiar con este problema. Por un lado es más efectivo pedir ayuda en cuestiones puntales que "ayuda en la facilitación", ya que involucra menos compromiso (Juliana Merçon, comunicación personal, s/f). La otra solución ha sido quedarse callado o incluso desaparecerse. Sólo así integrantes comienzan a tomar iniciativa, ya que ven que nadie más lo hará. En momentos que otros facilitaron las reuniones, vi que sólo cuando me quedaba callado, tomaban la iniciativa de convocar círculos de reflexión u organizar el trabajo colectivo. En las últimas diez semanas el trabajo de la tesis no me ha

permitido participar en las faenas de los sábados, y he visto cómo el grupo se va consolidando y adaptando a mi ausencia. Los individuos han comenzado a tener más consciencia de recordar traer sus llaves, de publicar avisos de las faenas, llenar la bitácora y organizar el trabajo colectivo. Todavía ha habido fallas, pero confío que con el tiempo tomarán más iniciativa.

10. **Consultar e investigar pero no dejar de fluir y permitir la emergencia:** En ocasiones he sentido que la literatura me ha ayudado bastante, como fue mencionado arriba, los consejos del changeagency.com fueron importantes para mi proceso. Pero en otras ocasiones, siento que me distrajo y me confundió más de lo que me ayudó. Tal es el caso de la literatura sobre la pedagogía popular y las herramientas de la IAP, como es el diagnóstico participativo, elaboración de problemas y objetivos. Aplicar esas herramientas al inicio del proceso, si bien tuvo sus beneficios, no era necesario en este momento específico y el tiempo pudo haber sido mejor aprovechado consolidando el grupo, fortaleciendo las relaciones interpersonales y adelantando el trabajo productivo.

    Por un lado es necesario estar preparado, investigar sobre el tema de trabajo y los métodos y las técnicas de la facilitación. Los aprendizajes de esas lecturas (y también los consejos de mis tutores dentro y afuera de la academia) me han ayudado mucho a mejorar mi desempeño como facilitador, especialmente cuando lo comparo con experiencias previas. Pero por otro lado, he encontrado que es más importante dejar fluir, confiar en mí, en los participantes y el proceso, actuando desde la intuición y dejando que las cosas se vayan dando. Cuando los métodos y los consejos se acoplan con el ambiente y con las personas, me han resultado de mucho beneficio, como es el caso del círculo de la palabra (una técnica de presentación-animación que aprendí de los compañeros UB, IC, IB y MM), pero en otras ocasiones se sentían forzados y el proceso fue menos provechoso.

Nasmyth (2011) en su investigación sobre experiencias de trabajo colaborativo, encontró que la mayoría de los casos exitosos ocurrieron espontáneamente por un proceso que él llama “emergencia”: procesos sin etapas de planeación donde los participantes se liberaron de sus necesidades preconcebidas de control y el “modelo experto.” En lugar de eso, dejaron que las cosas fluyeran y el trabajo colectivo se auto-organizaba, cada uno encontrando su nicho según sus capacidades y al final los resultados parecían emerger como por acto de magia. Esto puede sonar muy fácil, como si no fuese necesaria ninguna preparación y que “todo vale” pero sé por mis experiencias que no funciona así, al menos no para mí. Lo importante de rescatar aquí es lo fundamental de dejar de lado el “modelo experto” (que sí se ha enquistado en mis acciones y posibilidades) para permitir una “apertura estructural” que luego permita la emergencia.

Considero que todos estos principios son interdependientes pero éste va ligado particularmente al principio ocho, siete y cinco que tienen que ver con la importancia de la convivencia, hacer lugar para lo emocional y el rigor y flexibilidad, respectivamente. Nasmyth (2011) encontró en su estudio del trabajo colaborativo que todos los casos iniciaron conociéndose y que siempre las relaciones interpersonales y un ambiente agradable fueron primordiales. De manera similar, he visto a lo largo del proceso que este ambiente convivencial y solidario, junto con el sentimiento de paz que evoca el trabajo con la tierra, da lugar a una tranquilidad emocional, una conexión interpersonal y espiritual entre todo el grupo, que resulta no sólo en una facilitación que fluye casi sin esfuerzo, sino también da lugar a esta distribución de liderazgo entre todo el grupo, donde emerge la auto-organización que menciona Nasmyth. Hablaré más a detalle sobre este fenómeno del trabajo colectivo más adelante, pero es importante mencionarlo aquí en el tema de facilitación. Al comparar entre las dos fases productivas, esta dinámica se dio mucho más rápido en un ambiente comunitario donde las relaciones de poder son más horizontales. En el ambiente del taller extracurricular fue un proceso muy tardado. Tiene que haber mucha confianza y

solidaridad para que pueda surgir esta dinámica de la emergencia y de la auto-organización.

En conclusión, como bien afirma Arce Rojas (2012), “los buenos facilitadores no nacen se hacen” (p. 35). Para mí, sí era importante una auto-formación básica donde los métodos y las técnicas fueron útiles, sin embargo lo primordial eran las relaciones, un ambiente de convivencia, una apertura y flexibilidad que permitían la emergencia, la intuición, fe en mí mismo, las personas y el proceso. Pero incluso sabiendo todo eso, memorizando todos los consejos, teorías y experiencias de casos exitosos, la facilitación y el trabajo grupal no se pueden emprender sin tropiezos. Los grupos sociales son profundamente complejos y jamás podrán ser controlados, predeterminados o comprendidos en su totalidad. Sólo la experiencia poco a poco va haciendo a un buen facilitador; bueno porque es dinámico, flexible, abierto, sensible y paciente, entre muchas otras cosas, pero jamás perfecto.

11. **Paciencia y más paciencia**: La paciencia es transversal a todos los principios y ha sido transcendental para todo mi proceso. Si tuviese que elegir el aprendizaje más importante para mi experiencia de facilitación, sería este: la paciencia. No soy una persona intrínsecamente paciente sino todo lo contrario y considero que mis esfuerzos previos de facilitación y organización comunitaria no fueron del todo exitosos por falta de ella. Para lidiar con los sentimientos de desilusión, frustración, de “*fight or flight*” y de estrés, que me acompañaron mucho en todo el proceso, especialmente cuando las cosas no salían como hubiera querido, recobrar la paciencia y la apertura fue lo que me permitió seguir adelante. Me sorprende no haber visto nada al respecto en la literatura sobre la facilitación.

En mi proceso personal, los principios de la permacultura fueron vitales para ayudarme a aprender a ser paciente por su enfoque holístico que me ayudó a darme cuenta de la complejidad de las cosas, la imposibilidad de controlar y lo

esencial de ser perceptivo, flexible, fluir y ver los obstáculos como oportunidades y no como problemas. Un ejemplo sencillo pero ilustrativo es las veces que llegaba al espacio sin encontrar a nadie. En principio esto me causaba todas esas emociones mencionadas, pero a partir del 27 de Febrero de 2013 hice un esfuerzo consciente de responder a esas disoluciones como oportunidad, como nos enseña la permacultura (duodécimo principio). Éste día en particular había juntas que interferían con los talleres y sólo llegaron dos integrantes normalistas, por lo tanto no se pudo realizar las actividades anticipadas. No obstante lo tomamos como oportunidad para explorar y conocer mejor el terreno. Fue en ese día inesperado que el camarada YD descubrió una vieja cisterna escondida en el pasto sobrecrecido; esta fue una observación instrumental en la elección de la ubicación actual del huerto.

Los principios que más se me dificultaban pero a la vez más me ayudaban en la facilitación fueron: el uno, observar e interactuar; el nueve, usar soluciones lentas y pequeñas, y el doce, usar y responder creativamente al cambio. Cada vez que me tropezaba con obstáculos y frustración, me remitía a los principios de la PC de manera similar a la que me imagino hace la gente religiosa con la Biblia y eso me ayudó mucho con la paciencia y la perseverancia. No me considero religioso, pero sí estoy convencido que además de la teoría holística (como la permacultura), la espiritualidad puede ser una herramienta útil para apoyarnos con la paciencia, la apertura y fortalecernos en el proceso de "*letting go*" (soltar) de los sentimientos preconcebidos de control y del modelo experto. No es por coincidencia que el "Tao Te Ching" de Lao Tzu (el maestro) es comúnmente citado en la literatura sobre la facilitación dinámica. El siguiente extracto del capítulo 12, del "Tao Te Ching", capta mis sentimientos sobre este principio y el anterior:

> The Master observes the World
> But trusts his inner vision.
> He allows things to come and go.

His heart is open as the sky[25].

La transformación personal ha sido trasversal a estos once principios y a toda mi experiencia de facilitar el colectivo “GPS”, lo cual espero haber transmitido al escribir sobre mis aprendizajes, errores y logros. A lo largo de los dos años que abarcó esta odisea he aprendido muchísimo sobre mí mismo y sobre cómo trabajar con grupos. Siento que mientras aprendí sobre mí mismo, cómo ser humilde, compartir, comunicar y expresarme, cómo ser paciente, soltarme, dejar fluir, tener fe y confiar en mí mismo y en a los demás, más mejoró mi desempeño como facilitador. Esto coincide con lo que afirma, por ejemplo, Nasymth (2011), que el liderazgo es principalmente el auto-conocimiento y la auto-gestión. Rough (1997) dice que facilitar transformaciones no es algo que se pueda explicar ni enseñar sino comienza con la confianza en el poder, autonomía y capacidad de las personas, y, agregaría yo, comienza en la transformación propia.

El proceso de organización grupal ha sido un camino largo y con muchos retos. Balancear los diferentes roles entre facilitador, investigador, instructor, maestro y estudiante a la vez, también produjo estrés y dificultades que trastornaban mi desempeño. Cómo sucedía durante las primeras reuniones que me sentía presionado a grabar sesiones y tomar notas -expectativas de hacer una “investigación”- me estresaba y me distraía del proceso de facilitación (diario de campo, 13 de febrero y 8 de mayo de 2013). El diario de campo, la auto-reflexión, tener el apoyo de tutores y amigos en un tipo de “comité de consultoría” similar a lo que Martí (2002) denomina “comisión de seguimiento” fue instrumental en apoyarme en este proceso de facilitación y auto-transformación.

Desprenderse de mis expectativas, compartir mi visión y estar abierto y flexible al cambio ha sido fundamental porque las cosas jamás van como uno espera y todo cambia. Y este cambio puede ser una bendición inesperada, como fue el caso de cuando el GPS se volvió un huerto comunitario, un cambio que permitió mucha más resiliencia y riqueza al proyecto. La permacultura enseña a usar y responder

[25] En español sería: “El sabio observa el mundo pero confía a su visión interior. Él deja que las cosas vengan y se vayan. Su corazón está tan abierto como el cielo.

creativamente al cambio (principio no. 12, Holmgren, 2007) ya que el cambio es la única cosa segura al trabajar con grupos humanos y considero que el aceptarlo es el primer paso hacia la transformación individual y colectiva.

En conclusión, el GPS me ha enseñado que ser facilitador es un proceso de transformación individual-colectiva donde el liderazgo colaborativo inicia con el auto-descubrimiento y estos once principios que reflejan mi odisea sólo fueron posibles por una experiencia vivida con la reflexión simultánea (auto-reflexión y co-reflexión).

Muchos de los aprendizajes arriba compartidos de derivan del inicio del proceso cuando no sólo era novato en el campo de la facilitación sino también cuando el colectivo estaba todavía inmaduro y en sus primeros estadios de conformación. Al ir consolidándose el grupo, acercándose a una organización colaborativa donde el liderazgo se volvió más compartido, mi desempeño como facilitador fue haciéndose más orgánico, fluyendo con mayor facilidad. El aprendizaje que logré consolidar durante esta etapa, que comparto a continuación, es de índole muy diferente, más en relación a la comunidad que se enriquecía del proceso y de la praxis que íbamos ejerciendo colectivamente. En esta dimensión de organización comunitaria emergió el tercer eje de análisis sobre la identidad colectiva. La importancia de esa no fue anticipada al inicio ya que es un elemento que sólo cobra relevancia cuando un colectivo está consolidado.

3.4. CULTIVANDO UNA COMUNIDAD ALTERNATIVA

Conforme fuimos construyendo las primeras camas, sembrando los primeros semilleros y compartiendo las primeras cosechas fueron consolidándose el huerto y también el grupo. Fue fortaleciéndose la identidad colectiva y los individuos comenzaron a asumir responsabilidades. Con el transcurso del tiempo se iba reduciendo la relación de dependencia entre el grupo y el facilitador, pero no de manera lineal y tampoco por completo. He aprendido que no hay fórmulas, ni

garantías en el trabajo colaborativo. A pesar de que el liderazgo no es un proceso de unos individuos influyendo en los demás sino más bien un proceso de colaboración que influye en los resultados (Nasmyth), no todos participan de la misma manera ni con la misma intensidad. He llegado a aceptar que tal vez nunca se realizará por completo mi sueño de que el grupo sea "consolidado" de manera que el liderazgo sea completamente compartido y que el huerto y la comunidad que construimos sea totalmente resiliente de la manera que no dependiera de mí y un par de individuos para su duración y reproducción. Subyacente a este reconocimiento hay una mayor comprensión de los desafíos intrínsecos a la construcción de una comunidad urbana alternativa y los movimientos sociales en que este tipo de trabajo está íntimamente ligado, en particular con el movimiento de la agricultura urbana.

Fue en los primeros meses de 2014, al reiniciar el proyecto, que se iba haciendo evidente que estábamos cultivando mucho más que comida e incluso esto parecía ser más bien secundario. Las motivaciones para participar eran muy diversas. Había desde el "quiero aprender cultivar mis propios alimentos", "para salir de la rutina", "conectarse con la tierra y la naturaleza", y hasta el "me invitó mi novio y tenía curiosidad". Más allá de esas razones diversas, descubrí que el participar en la construcción de una comunidad alternativa era primordial para la mayoría, a veces de manera consciente, otras veces no. Esto se nota en las actitudes y en los comentarios. Frente a la pregunta "¿van a cosechar?", es común oír la respuesta "no, ahorita no tengo dónde cocinar". Se nota en el compañero que muchas veces llega a convivir y platicar pero que trabajó poco. Se nota en los comentarios en el círculo de la palabra, como el del compañero JX: "estoy muy feliz, ver tanta gente reunidos colaborando con lo que más me gusta hacer, me motiva más" (26 de febrero de 2014). Y es común que compañeros lo expresen explícitamente, como lo hizo la camarada MC al describir lo que el GPS es para ella: "Es un huerto cuya principal característica para mi es lo comunitario, pues todos de alguna u otra manera aportan trabajo o materiales que permiten que siga funcionando" (13 de noviembre 2014). El camarada FT también lo expresó de manera explícita en un círculo de la palabra:

> Lo que me ha latido más es la comunión, lo colectivo, la cooperación. Todo este aspecto, esto que se está armando, para mí es lo que más me ha atraído; más que- sí voy aprendiendo cosas, como cuándo hay que sembrar, cómo hay que sembrar, qué cultivar con qué- pero eso realmente ha sido, pues no irrelevante, pero no tan importante; más bien secundario. Es como el pretexto y lo principal es justamente eso: venir a encontrarse con otras personas y escuchar otras ideas, es para mí lo básico (9 de julio 2014).

Considero que esta necesidad de pertenencia y lo comunitario tiene particular relevancia en Xalapa, una ciudad capital de inmigrantes: estudiantes que vinieron para la universidad, campesinos que vinieron en búsqueda de trabajo y personas que inmigraron por muchas otras razones. En las ciudades el sentido de comunidad se ve amenazado por el individualismo y la enajenación (Zibechi, 2008) y creo que Xalapa no es una excepción. Zibechi sostiene que la recuperación de la comunidad, la recreación de los enlaces sociales, es clave para la emancipación y es una de estrategias principales de los nuevos movimientos sociales. Checkoway (1997) afirma que la organización comunitaria al empoderar a los ciudadanos, reduce el sentido de aislamiento, provee beneficios psicosociales y les ayuda comprender su propio poder. He sido testigo de este proceso en el huerto comunitario por los diversos testimonios donde integrantes reportan que participar les hace sentir “útiles”, les hace sentir como “parte de la solución” y les da sentido a su vida (argumentado en profundidad en el apartado “transcendiendo el individualismo hacia la solidaridad y la democracia radical”). Esto sentir se nota en el comentario del compañero YB quien compartió al final de una faena:

> Me voy con el corazón y el cuerpo enriquecidos porque usualmente me gusta mucho hacer planes mentales o hablar, pero eso no sirve de nada sin llevarlo a la práctica y entonces hoy pude llevarlo un poco a la práctica (círculo de la palabra, el 21 de junio de 2014).

Espero que los resultados a lo largo de este apartado y el siguiente visibilicen cómo este proceso de construir comunidad es emancipador.

3.4.1. Construyendo la identidad colectiva de “la comunidad GPS”

> Todos esos trabajos simbolizan como si fuera la siembra de un patrimonio. Un patrimonio tanto en el sentido de la tierra -de brindarle abono y aire para que se respire y que nos de, por ejemplo, con la doble excavación. Un patrimonio comunitario, porque poco a poco empecemos a reconocer entre nosotros y saber que existe alguien allá que de alguna manera puedes gritarle y decirle ‘¡ey échame una mano por aquí!’ o ‘mira yo tengo esas semillas’ o ‘¡no manches a poco te salió así!’. Para mi eso es también otro tipo de patrimonio, que en la actualidad hemos perdido (camarada IB, círculo de la palabra, el 22 de marzo de 2014).

Checkoway (1997) define comunidad como algo mucho más que una localidad o un grupo de personas con intereses en común; para este autor comunidad es un verbo, es un proceso en el que personas actúan colectivamente en torno a una meta compartida. Esta definición tiene resonancia particular para mí y varios otros de los participantes del GPS por el hecho de que muchos somos inmigrantes (hemos tenido integrantes con orígenes de diferentes partes del estado: Tlapacoyan, Poza Rica, Córdoba, el Puerto de Veracruz, Acayucan y San Rafael, diferentes entidades del país como los estados de México, Tamaulipas, Chihuahua, Baja California y Oaxaca, diferentes partes del continente: los EE.UU., Canadá, Guatemala, El Salvador, Argentina y Chile, varios de Europa y hasta una de la India), pero también porque los participantes del proyecto se sienten pertenecientes a una comunidad alternativa e intencionada en la manera en que venimos de lugares diferentes, nos dedicamos a cosas distintas y somos diferentes, pero con todo nos unimos, convivimos y colaboramos con un fin en común y en la construcción de un lugar colectivo. Considero que las palabras de la compañera YA son demostrativas de este sentido de comunidad co-construida:

> Creo que en especial nuestra comunidad- ya somos una comunidad, por estar aquí, un grupo formado con un fin en común. Creo que es muy rica: que todos venimos de distintos lugares, creemos en cosas un tanto diferentes en algunos aspectos, y eso puede enriquecer a la comunidad (círculo de la palabra, el 14 de junio 2014).

A diferencia de una comunidad basada en una localidad, la comunidad GPS y la identidad colectiva que esa incorpora, son construcciones colectivas que han llevado su proceso y su tiempo; no es algo inmediato ni absoluto sino un proceso dinámico de apropiación y negociaciones entre los integrantes y el grupo. La comunidad "GPS" es un concepto algo abstracto, interpretado y entendido de maneras diferentes por cada integrante y muy dinámico en la manera que cambia con el tiempo, los acontecimientos y las interacciones. A pesar de su heterogeneidad, considero que una identidad y sentido de comunidad compartido entre todos se construye en torno a un interés en común, un espacio físico compartido, rituales co-construidos, las relaciones afectivas y valores afines.

- **El interés y la meta** que nos une es la permacultura: el deseo de cultivar alimentos de manera colaborativa. Todos tenemos nuestros objetivos personales al participar, pero éste es el que nos aglutina.
- **El espacio físico** el "Huerto GPS" y la "Casa GPS"- tiene un rol especial en el sentido de la identidad colectiva por su peculiaridad en un contexto urbano. El estar en un espacio con más de 12 años de abandono total donde ejercemos una autonomía relativa (más sobre este concepto en el siguiente apartado) y el haberlo acondicionado nosotros mismos sin apoyo externo han sido fundamentales en la construcción de la identidad colectiva caracterizada por el orgullo y el sentido de pertenencia a una comunidad alternativa. Como es un terreno bastante amplio, de aproximadamente media hectárea en medio de la ciudad, adquiere un sentido de oasis y refugio natural que es tanto su fortaleza como su debilidad, por estar un tanto retirado y requerir un esfuerzo en llegar para la mayoría.
- **Rituales y enlaces afectivos**: El círculo de la palabra al iniciar y terminar las faenas, calentar el café sobre una estufa "rocket" de leña que hemos hecho nosotros mismos con materiales reciclados, compartir comida, bebidas y tabaco que nosotros mismos cultivamos, son los rituales de las faenas-reuniones que todos esperan, disfrutan y que crean los espacios y momentos donde se fortalecen las relaciones afectivas y por lo tanto la identidad colectiva. Las reuniones, los convivios y las celebraciones afuera del espacio

productivo tienen un lugar importante también, como se mencionó en el apartado anterior. Es común que al terminar una faena, varios vayan a la casa de un compañero para comer y convivir y esto en sí, se ha vuelto también un ritual.

- **Valores**: la valoración y preocupación por el medio ambiente y el compromiso de cultivar sin el uso de productos químicos es un valor que une a todos y es una parte importante en la construcción de la identidad colectiva del grupo. Sin embargo todos tienen diferentes maneras de comprender el ambiente y la problemática socioambiental. A pesar de que sea notable en los comentarios observados que muchos compartimos una postura antisistémica y una crítica fuerte al capitalismo, no es algo que todos compartan ni es obligatorio para sentirse perteneciente a la comunidad. Tenemos integrantes apolíticos y de otras posturas políticas más conservadoras.

Los puntos de arriba aglutinan una identidad colectiva básica pero hay diferentes grados de apropiación y esos son dinámicos. Hay personas que entran y no se sienten identificadas y pronto abandonan el grupo, otras que entran con curiosidad y con el tiempo llegan a apropiarse mucho del proyecto y se vuelven muy comprometidas, mientras que otras que fueron muy comprometidas parecen perder interés. Los investigadores de cuestiones de identidad y movimientos sociales no saben por qué unos se identifican con una colectividad más que otros y qué es lo que les mueve a la acción, ya que los procesos sociales son muy complejos e imposibles de comprender completamente (Flesher, 2010).

3.4.2. La importancia de la construcción de la identidad colectiva

Entender los diferentes matices en la construcción de una identidad colectiva del proyecto es importante ya que asegura la cohesión del grupo y por lo tanto la posibilidad de acción colectiva (Flehser, 2010). Ellemers et al. (2004) sostienen que el potencial del liderazgo para motivar y sostener comportamientos relacionados con

el trabajo grupal depende de su capacidad de comunicar y crear un sentido de identidad colectiva compartida. Nuestra experiencia en el GPS me ha mostrado que una apropiación de la identidad colectiva es esencial para crear compromiso con el grupo y motivar la participación. Mientras más se apropian los participantes del proyecto, más se identifican como parte del colectivo, más responsabilidades asumen y existe mayor oportunidad de que tomen roles de liderazgo.

El grado de apropiación de una identidad colectiva no es algo que se pueda medir; sin embargo se nota en los comentarios y los testimonios en los círculos de la palabra y las entrevistas. Por ejemplo cuando se comienza a utilizar la palabra "nosotros" al referirse al grupo, tanto entre los normalistas como entre los miembros de la comunidad. Tal es el caso de la camarada AA, una compañera comprometida con un año de participación, que es ama de casa y es una persona muy callada, cuya auto-confianza fue aumentando conforme iba apropiándose de la identidad colectiva. Después de unos meses de participación fue en el círculo de cierre del 24 de mayo 2014 que la escuché por primera vez hablar de "nosotros" e invitar a los nuevos a juntarse al grupo diciéndoles "aquí les esperamos, este lugar estar abierto a todos". También el comentario del camarada YD muestra cómo una identificación fuerte con el colectivo puede sostener participación en momentos vulnerables del trabajo colectivo:

> Al principio fue así -un curso, un taller- que sólo iba a ser un integrante más. Después me sentí más importante, porque era algo más personal y nadie iba y no quería quedar igual en la corriente y no ir sólo porque los demás no van (Entrevista, 27 de enero de 2014).

Desde los inicios del proyecto intuí la importancia de cultivar un sentido de apropiación por el espacio y el proyecto, pero todavía no lo comprendía desde este sentido de identidad colectiva- que tampoco imaginé que cobrara tanta relevancia en el GPS. Analizando el rol de la identidad colectiva en el trabajo grupal llegué a las dos observaciones siguientes:

- **El sentirse especial y diferenciado:** Ellemers et al. (2004) y Flesher (2010) afirman que parte importante de una identidad colectiva es generar el

sentimiento de ser especial y en diferenciarse del otro. Esto se ha visto en el GPS de diferentes maneras y a diferentes grados. A mediados 2013 cuando el grupo de los normalistas más comprometidos se auto-identificaron como el "núcleo" fundador del proyecto, diferenciándose de los otros estudiantes con una participación más esporádica, se notó un cambio destacable en su actitud y participación: los individuos comenzaron a sugerir reuniones y comenzaron a llegar más frecuentemente a faenas y excursiones afuera de los tiempos escolares. Adicionalmente, el espacio y la actividad de agricultura urbana es algo que nos hace especiales: el GPS es el primer y único huerto comunitario que conozco en la ciudad, completamente abierto a todo el mundo.

El diferenciarse del Otro, es ciertamente un elemento importante en la identidad colectiva entre varios de los integrante pero no creo que sea compartido por todos, dada la diversidad de actores que participan y un ambiente altamente inclusivo (más sobre el ambiente inclusivo en el apartado "diversidad de conocimientos" en el siguiente capítulo). Este "Otro" para varios integrantes suele ser "el sistema." Además he visto procesos de diferenciación por el "estar haciendo algo" que nos contrapone a los que "se quedan en el discurso" como muestra el comentario del compañero AH:

> Este es un punto de encuentro muy bueno donde realmente- pues sabemos que ha habido grupos donde se puede dialogar, podemos estar conversando todo el tiempo sobre el sistema y cómo nos tiene adentro, pero no pasamos de ahí, más que de eso, de quejarnos. Pero considero que éste es un punto de acción y de enseñanza de inmediato, donde uno está tomando acción, de hacer algo, en este caso sembrar y cosechar. Algo que quieres llevar a tu boca pero también te llevas conocimiento y compartes este conocimiento en cadena (Grupo Focal, 6 de junio 2014).

Concuerdo con los autores: esos procesos de diferenciación actúan para fortalecer una identidad colectiva entre varios de los integrantes.

- **Identificación con el movimiento de la agricultura urbana:** Muchos de los integrantes más comprometidos son los que se identifican con el movimiento de agricultura urbana más amplio, sin embargo son la minoría y no creo que sea un requisito para un nivel alto de compromiso. Hay compañeros muy comprometidos cuya motivación principal es la comida o la convivencia más que las razones sociopolíticas. Esta observación concuerda con lo que afirman Flesher (2004) y Crowley (2008) en cuanto a que los individuos no tienen que estar necesariamente de acuerdo con una ideología asociada con el movimiento social más amplio para generar una acción colectiva; tampoco tienen que identificarse con el movimiento más amplio en que se inserta la organización social en que participan. Dichos autores y otros (Taylor y Whittier, 1992; Ollis, 2008) concluyen que es la identidad colectiva y las relaciones afectivas las que son el motor principal de la participación en una organización social. Hemos confirmado eso en el GPS, pero hay excepciones. Tenemos una compañera, CA, con un compromiso bastante alto, que parece estar motivada más por sus objetivos personales (aprender a cultivar y aprovechar un espacio público donde lo puede realizar) y no tanto por el sentido de identidad colectiva o por las relaciones afectivas; pero ella es más la excepción que la regla. De cualquier manera, aun tratándose de una participación carente de este sentido de asociación más amplia, al participar se están involucrando en el movimiento de agricultura urbana, aún sí se identifican con este movimiento o no. Creo que éste es el poder pedagógico que tiene la participación en un proyecto de aprendizaje activo en torno a un proyecto específico, insertado en un movimiento social: que los aprendizajes vividos desde diferentes dimensiones (técnicas, intercambios entre participantes, ambientales, democráticas, etc.) son observados independientemente de una ideología política específica pero sí tienen el potencial de crear, con el tiempo, un mayor acercamiento a una cultura de la sustentabilidad. (Las diferentes dimensiones de aprendizajes son vistos en profundidad en el siguiente capítulo. Esta transformación posible es también argumentada en el subapartado del siguiente capítulo “rompiendo con la dependencia y empoderando la imaginación”).

A pesar de su importancia, he visto que la apropiación de la identidad colectiva tampoco es una garantía de una alta participación, ya que hay muchos otros factores que determinan el nivel de compromiso y la participación. Por un lado he visto que **mientras más numerosa sea la asistencia más motivación hay**. Aunque la identidad colectiva tenga un rol, no creo que sea determinante, sino que es resultado de varios factores, entre ellos probablemente destaquen las relaciones afectivas o el deseo de socializar. Pero sí es evidente que el número de asistentes tiene un efecto importante en motivar la participación, reafirmar la identidad colectiva, legitimar el propósito del proyecto y legitimar el esfuerzo de los integrantes. Cuando llegan muchas personas a una faena, nos levanta el ánimo y la motivación. Esto ha sido comprobado repetidamente por los comentarios en los círculos de la palabra, como el del compañero YD el 27 de enero 2014: “me dio para abajo que toda la gente se iba perdiendo y que luego éramos nada más tres o cuatro o hasta dos”; o la entrada en mi diario de campo el 8 de febrero de 2014: “¡súper emocionado! que llegaron 22 y varias personas que no conocía; me emocionó y animó mucho”. Y cuando vengan pocas personas el efecto es inverso como se muestra el comentario del camarada OB: “El miércoles que vinimos, vinimos tantos y estoy un poco decepcionado... lo que yo había oído es que iban a venir todos, pero no; no fue así” (círculo de la palabra, el 15 de marzo de 2014). Estas observaciones, por lo menos en un contexto de huerto comunitario, contradicen lo que argumenta Ellemers (2004) que es menos probable que las personas se identifiquen con colectivos inclusivos por la manera en que se reduce el sentimiento de exclusividad.

Por otro lado he visto que los integrantes pueden comunicar un alto compromiso con el proyecto pero por diversas razones- interferencias de la vida cotidiana, el trabajo, cambios de domicilio, problemas familiares, etc.- pueden no participar. El comentario del compañero YD es ilustrativo: “toda la semana quise venir pero por una o otra cosa no tenia fuerza de voluntad o no tenía el espacio para hacerlo” (círculo de la palabra, el 21 de junio de 2014). He visto que es muy común que haya conflictos entre los compromisos personales y los del colectivo, por lo tanto, la participación en el grupo requiere siempre negociaciones entre los dos. Encuentro interesante que la literatura que he revisado habla bastante sobre las negociaciones entre *objetivos*

personales-colectivos (Flesher, 2010; Checkoway, 1997; Crozier y Friedberg, 2012; Elemers 2004; Ketelaars, 2013; Woods, 2012) pero poco o casi nada sobre las negociaciones necesarias entre los *compromisos* personales-colectivos. Siendo ésta una actividad lúdica-recreacional, es común, desafortunadamente, que los compromisos colectivos pierdan peso frente a los compromisos económicos y escolares. Esto se hizo evidente con los normalistas que muchas veces me comunicaron que no pudieron asistir por tareas, exámenes, prácticas en comunidades, clases recuperadas durante el tiempo del taller (sin embargo cabe mencionar que la forma de comunicarse, enfatizando su compromiso por el proyecto y expresando pena por no poder participar, me mostraba que no faltaban por una carencia de interés ni por falta de compromiso con el colectivo); se notó con los miembros de la comunidad: los compañeros RB, AA y AH quienes dejaron de asistir por su trabajo, el compañero UB quien siguió asistiendo pero con menos frecuencia por un nuevo trabajo o con los compañeros AE, EB y YC quienes dejaron de asistir porque se mudaron a nuevas casas lejos del huerto.

3.4.3. Trampolín de las Redes: El movimiento se construye y se reproduce a partir de una base comunitaria más amplia

Todo lo que hemos logrado en el GPS, la comunidad que hemos construido y sus posibilidades en el futuro dependen de una comunidad más amplia: de las redes sociales, las relaciones interpersonales y las redes informales del movimiento de agricultura urbana en la región.

Huerto UV nos prestó herramientas hasta que pudimos conseguir nuestras propias; la Red de Agricultura Urbana y Periurbana de Xalapa ayudó a difundir el proyecto, apoyaron en el primer tequio de 2014 y fueron parte de la razón que el huerto se volviese un huerto comunitario; en radio UV, el programa “haciendo tierra” con Gabriela Dávila, entrevistó a compañeros y promovió el proyecto; Huerto Colmena y el Huerto Abundancia compartieron conocimiento, experiencias, plántulas, semillas y

han sido instrumentales en el éxito del proyecto; el Rancho Acayali compartió experiencias y nos dieron un tour por su espacio; Nana Tata A.C. han participado y apoyado en difundir el proyecto; el camarada SB, estudiante de agronomía, nos regaló nuestras primeras lechugas, el compañero MF nos donó herramientas, la camarada IF y GB nos regalaron semillas, la camarada LA nos regaló árboles frutales, el compañero ZB nos obsequió plántulas de maracuyá y muchos otros amigos y conocidos han hecho donaciones y apoyado en diversas maneras. Sin el apoyo de todas esas organizaciones e individuos, integrantes de una red informal de agricultura urbana, el proyecto no hubiese sido posible.

Ya establecido el GPS, la relación entre el grupo y la comunidad más amplia se volvió recíproca y el colectivo se transformó en un trampolín que inspira a otros y el entorno proporciona recursos de apoyo. En los círculos de la palabra y reflexiones siempre se dispone de tiempo para hacer anuncios. Integrantes que participan en otros colectivos y proyectos sociales dan a conocer lo que están haciendo, se brindan invitaciones a participar, se informa sobre eventos, coloquios y otros acontecimientos relacionados con los movimientos sociales en la región. Han participado personas de otros grupos, como estudiantes de la facultad de economía, varios individuos de los scouts, integrantes del proyecto social de la fábrica de San Bruno, con el fin de aprender para realizar proyectos similares. Un colectivo de cultivo y aprovechamiento de bambú dio un taller libre en el espacio en agosto de 2014. Varios individuos, el camarada RB, BA y la camarada IG, me han confesado que el proyecto les ha inspirado para hacer algo simular en sus lugares de origen cuando un día vuelvan. Muchos individuos que en principio vinieron por curiosidad, han llevado semillas, plántulas, composta y tierra para comenzar un huertito en casa, ya empoderados con nuevos conocimientos.

Este aspecto comunitario interdependiente de las redes confirma lo que se encuentra en las investigaciones de los movimientos sociales, que los enlaces con grupos preexistentes y redes informales son importantes para la formación de una organización social (Taylor y Whittier, 1992; Flesher, 2010). También comprueba lo que dicen sobre el “traslape” de activistas entre las diferentes organizaciones de un

movimiento más amplio: las personas activas en el movimiento de agricultura urbana en la región suelen participar en varias organizaciones simultáneamente o brincar de una organización a otra. En el GPS tenemos varias ex integrantes del Huerto UV, integrantes actuales, integrantes que participan simultáneamente con el Huerto Colmena, Huerto Abundancia, Casa Lechuga, el Comedor Autónomo de la Facultad de Humanidades, el Movimiento de los Pueblos en Transición de Xalapa, Nana Tata A.C., la Fábrica de San Bruno, entre otras. Algunos de esos individuos participan de manera regular mientras que otros llegan esporádicamente, con motivo de reconectar con el colectivo, hacer un trabajo específico, participar en un taller que está siendo ofrecido gratuitamente en el espacio o bien convocar a determinadas acciones o eventos.

Flesher (2010a y 2010b) explica que los nuevos movimientos sociales en que la identidad colectiva juega un papel importante, rechazan definiciones consensuales de afiliación; en lugar de esto el criterio para participar suele ser altamente fluido, elástico e inclusivo. Esta reflexión tiene bastante resonancia con el GPS, como se demostró más arriba, por su participación heterogénea, un ambiente inclusivo donde los únicos requisitos para pertenecer al colectivo son “buena vibra y ganas”; agregaría también que el requisito más importante es auto-identificarse como miembro, lo cual suele ser un proceso, como se ha ido discutiendo. Encuentro en la experiencia de GPS que esta característica fluida, muy diferente a los movimientos sociales de antaño -que fueron estructuras altamente jerárquicas, basados en el lugar de trabajo, el sindicato y la clase social (Zibechi, 2008), también es una característica típica de la participación en el colectivo. La participación suele ser muy variable: en las faenas puede oscilar entre uno y más de veinte integrante. Flesher explica que las razones que motivan los diferentes grados de apropiación, compromiso, identificación grupal, cómo los actores se motivan a actuar o eventualmente la pérdida de interés que los lleva a salir de los movimientos, no es en su totalidad comprendida. La experiencia del GPS no puede contribuir para comprender todos esos matices, tampoco el alcance de este trabajo, pero sí se puede corroborar que la variabilidad en la participación efectivamente es una tendencia de los movimientos sociales y algo importante a tomar en cuenta. Saber

eso y encontrarlo en otros trabajos y experiencias me ha ayudado mucho a no desilusionarme, tener paciencia, fe y seguir “echándole ganas”.

3.4.4. La comunidad empodera a los individuos en un ambiente inclusivo y emancipador

A la vez que el colectivo depende de esta cohesión para su reproducción, también hay un efecto de reciprocidad. El colectivo empodera a los participantes, legitimando creencias y posibilitando su propia acción. A la vez, tanto el colectivo como los individuos se co-trasforman simultáneamente, se crean nuevas visiones individuales y colectivas desde esta interacción dialéctica. Frente a la pregunta si el colectivo tuvo influencia en cambiar sus visiones políticas, es revelador la respuesta del compañero YD que da a entender este carácter empoderador:

> Siempre he sido así un poco rebelde en esas ondas políticas y económicas y esas cosas, entonces no creo. Lo que sí me haya cambiado, creo más bien, es que me reafirmó y me ayudó expresar ciertas cosas con mayor profundidad. Con el tiempo de pensar y de leer y escuchar y platicar con las personas [en el GPS] yo creo que más que nada fue eso: me reforzó, pues me salió mucho al exterior lo que tenía guardado (Grupo Focal, el 6 de junio 2014).

Este ejemplo, muestra lo que Woods (2012) afirma cerca del poder de los colectivos a ayudar a los individuos a superar sus limitaciones y sus miedos, autoafirmándose, legitimando sus creencias y su individualidad. Demuestra cómo el colectivo, al contrario de lo que argumentan Crozier y Friedberg (2012) que reprime a la individualidad de los integrantes, paradójicamente da a los integrantes una mayor libertad y posibilidad de realizarse como individuos (Nasmyth, 2011).

Otro comentario del mismo compañero muestra cómo la colectividad también permite la legitimidad y valoración de la diferencia, proporcionado un refugio para ser uno mismo:

> No soy un buen estudiante; soy el peor; soy un rebelde; los maestros me odian; mis compañeros me ven raro: ¿Este *güey* qué pedo? Es como que no encajo en todo, pero es por lo mismo de que estoy peleando. Estoy en una lucha de no dejarme normalizar. No estoy del todo chido. Es como que sigo en combate contra eso, entonces venir aquí es liberador, bastante... siempre (Grupo Focal, el 6 de junio 2014).

De los integrantes que fueron entrevistados, todos respondieron que su participación en el proyecto les ha hecho creer en la habilidad de las personas para incidir y cambiar su entorno. Se nota sorpresa y admiración entre los comentarios de los participantes, tanto de los nuevos como de los que han visto el proyecto florecer con el transcurso del tiempo, de las cosas que se ha logrado hacer en tan poco tiempo y con casi nada de recursos monetarios: la gran diversidad de comida que sembramos, la belleza del huerto, las ecotecnologías y estructuras que hemos construido. Entre los nuevos que comentan "no imagino este espacio antes de que llegaran", el integrante miembro del núcleo que dijo que "jamás imaginé que éste se convirtiera en lo que se ha vuelto hoy", y al subdirector que no pudo contener su asombro al ver cómo hemos rehabilitado el espacio. A ellos y a todos los que visitan el huerto, el proyecto inspira y abre posibilidades jamás imaginadas. En esta sociedad somos condicionados a aceptar las cosas como son, a ver materiales desechados como basura y creer que se requiere dinero y especialización para hacer las cosas. De las herramientas que se consiguieron con donaciones y reciclando desechos, del chayotero que se construyó con pedazos de alambres viejos entretejidos y palos recuperado del monte, un sistema de captación de aguas ensamblado con pedazos de PVC recuperado de la basura y terrenos abandonados, semilleros hechos con cajones viejos y huacales del mercado, camas de cultivo delimitadas con escombro en formas hermosas, bancas hechas con viejos troncos tirados, una lámpara solar hecho con un botella de PET, una estufa hecha con una cubeta de metal oxidada y varillas también recuperadas de la basura. Todos esos ejemplos son testimonios de lo que se puede hacer con la creatividad, la imaginación y la fe en uno mismo y con el poder de la colectividad. De esta manera la colectividad tiene el potencial de descolonizar la imaginación (profundizo sobre este concepto en el siguiente capítulo

bajo el subapartado “Rompiendo con la dependencia y empoderando la imaginación”), romper con la enajenación y devolver el pensamiento utópico en este tiempo tan caracterizado por el pesimismo y cinismo. Así es que la visión utópica del grupo, inspirada por la creatividad y la imaginación de sus integrantes, va creciendo y transformándose mientras que el trabajo se desarrolla, inspirando a otros, quienes se involucran, participan con sus propias ideas, otra vez transformando la visión colectiva del proyecto en una espiral.

3.4.5. El GPS como parte de un movimiento social es en sí un sujeto pedagógico

Zibechi (2008) identifica las siguientes características de los nuevos movimientos sociales: nuevos territorios, autonomía, revaloración de la identidad, la auto-formación, nuevas formas de organización, nuevas maneras de relacionarse con la naturaleza, nuevos métodos de acción. El GPS como huerto comunitario encarna todos estos conceptos por la manera en que (a) reconfigura el uso y relación con un espacio público abandonado, (b) crea un ambiente inclusivo y un sentido de identidad colectivo donde la diferencia es valorada y legitimada, (c) parte de un propósito pedagógico de compartir e intercambiar saberes libremente, (d) se organiza de manera horizontal basada en el consenso, rompiendo así con modos hegemónicos de organización, (e) la relación con el ambiente es primordial y compone la base de los valores que nos une, (f) el fin es la autoproducción y la autogestión, lo cual busca crear pequeñas pruebas de autonomía (territorial, productiva-alimentaria y de convivencia y relaciones humanas). En este sentido, argumento que el GPS es partícipe de un movimiento social más amplio; así lo perciben los integrantes; así ha sido reconocido por otras organizaciones sociales: Huerto Colmena, Huerto Abundancia, la Red de Agricultura Urbana y Periurbana, y así lo reconocen varias iniciativas de vinculación de las experiencias de autogestión en la región: el trabajo de mapeo de Casa Lechuga en Xalapa en noviembre de

2014, el directorio del Movimiento de Transición con sede en Xalapa y la participación como experiencia de resistencia en la región de Xalapa para ser compartido en el Primer Festival Mundial de las Resistencias y las Rebeldías contra el Capitalismo 2014 en Chiapas. Es importante señalarlo, por un lado porque es un resultado de esta investigación, pero también por el sentido que el GPS, como parte de este movimiento más amplio, encarna una experiencia pedagógica en sí; en ese sentido va la afirmación de Zibechi de que los movimientos sociales son sujetos pedagógicos. Este es el caso por las siguientes razones: (1) encarnan una intencionalidad pedagógica enraizada en el concepto de praxis donde los individuos llegan a "transformarse transformando", (2) las relaciones afectivas y la solidaridad colectiva son la base del aprendizaje, (3) al ser la producción creativa y transformativa es también educativa, (4) la acción parte de valores y actitudes emancipatorios. A partir de esas afirmaciones, a continuación, abordo el cuarto eje de análisis en el cual profundizo sobre los diferentes tipos de aprendizajes transformadores posibles en una comunidad de aprendizaje encarnada en una comunidad alternativa en movimiento.

3.5. APRENDIZAJES EN COMUNIDAD Y EN ACCIÓN

El proyecto GPS, como emprendimiento pedagógico, cambió significativamente en relación con sus comienzos como un huerto normalista en un marco extracurricular. Al volverse un huerto comunitario se acercó a mis referencias teóricas, políticas y éticas y a la visión que me motivó desde el inicio. Esta transformación en sí fue resultado del proceso colectivo que al consolidarse tomó vida propia y se metamorfoseó a partir de una visión colectiva dinámica y rica que transcendió las visiones y deseos individuales. Esto implica que muchos de los objetivos y supuestos pedagógicos también se transformaron a la par de las nuevas realidades del proyecto. Mi motivación para emprender el proyecto en la Normal se basaba en el deseo de incidir en la formación docente de los futuros maestros de Veracruz, así

que supuse que el proyecto pudiera tener un efecto de reacción en cadena. Sin embargo, el GPS tuvo mucha más resonancia entre miembros de la comunidad xalapeña de la que tuvo con los normalistas y así es como la participación se diversificó mucho más de lo anticipado. Al mismo tiempo, mi formación, tanto en la práctica de la facilitación como teóricamente, resultó en mi propia transformación, que iba documentando a lo largo del proceso. Las lecturas de Illich, Freire, Fals Borda, Dewey y Zibechi entre otras, me permitían ver cosas de mí mismo, mis propios sesgos, encasillamientos, limitaciones, así como poder ver lo que ocurría en el huerto a través de nuevas luces. Así es que todo esto me motivó a reconsiderar los supuestos pedagógicos del proyecto, y comencé verdaderamente a interiorizar las enseñanzas de Friere (1970) que todos somos educadores y educandos. Esto tuvo el efecto también de permitirme comprender que somos todos docentes en este sentido freireano y afectamos a numerosas personas que se enlazan en las muchas redes sociales de las que somos partícipes. El comentario de la compañera NC es ilustrativo de cómo el huerto llega a influir esta red social que rodea a cada integrante:

> Coseché manzanilla, cuatro tipos de lechuga, rábanos, unos tomates y yo sí voy a hacer una ensalada llegando; y la voy a compartir con mi familia y les voy a platicar un poco, porque voy a ver unos tíos y les voy a platicar un poco del huerto. (Círculo de la palabra, el 21 de junio de 2014).

Por lo tanto, dejé de preocuparme por los números, dándome cuenta que lo realmente importante no es la cantidad de personas sobre las que logramos influir sino la esencia y calidad de esta influencia. El sistema educativo formal que afecta la formación de la mayoría de todos los ciudadanos del mundo, por ejemplo, ha hecho poco para crear cambios en los problemas socioambientales, por lo que es evidente que se necesita otro modelo y otra lógica, como se argumentó al inicio de este trabajo. Este entendimiento también conllevó a la comprensión de que influir en una transformación en los demás sólo es posible con la transformación propia y la solución es predicar con el ejemplo; no por procesos artificiales, forzados, impuestos o manipulados. La calidad de esta transformación, siendo de carácter ontológico, personal, subjetivo y hasta espiritual no es cuantificable; muchas veces ni siquiera es

perceptible. Así fueron transformándose los propios objetivos de la investigación quedando más afines a mi propia transformación, siendo más humildes y maduros en la comprensión de los procesos pedagógicos y de la organización comunitaria. Para sorpresa mía, a pesar de una actitud más humilde, los resultados fueron más favorables de lo que había anticipado: el proyecto afectó a mucha más gente de la que jamás imaginé posible; claro está, en diferentes maneras y grados.

El emprendimiento colectivo siempre es transformador en la manera que la transformación es algo inevitable y constante pero creo que se acelera en ambientes creativos y afectivos. En la pedagogía emancipadora, los aprendizajes son los vehículos de la transformación. La transformación ha sido un eje transversal a los objetivos del proyecto, pero aparte de mi propia transformación, no es algo que pueda documentar en su totalidad, como explicaba antes. No obstante, en este apartado pretendo compartir algunos aprendizajes-trasformativos que observé, que se generaron en el proceso de construir y gestionar un huerto y una comunidad alternativa.

3.5.1. La educación activa: aprender haciendo. Cinco observaciones

El huerto es la expresión máxima de la educación activa –de aprender haciendo- y su valor pedagógico es bien comprobado en todos los trabajos escritos sobre los huertos escolares y comunitarios. Asimismo, el huerto es un componente importante de las propuestas pedagógicas radicales de Dewey, Fourier, la Escuela Racionalista y la Escuela Nueva Francesa, entre otras. En el apartado sobre la facilitación expliqué que no fue fácil romper con el paradigma de la educación informativa convencional en que fui formado y tuve mis tropiezos hasta poder logarlo. Fue en la tercera fase del proyecto, en el huerto productivo comunitario, que realmente se creó una dinámica horizontal de educación activa donde todos somos educadores y educandos, compartiendo experiencias y aprendizajes en la acción. La experiencia

en el GPS me ha permitido comprender ciertas cosas importantes sobre la educación activa, descritos en las siguientes cinco observaciones:

- **La educación activa sí resulta en la asimilación de aprendizajes, tanto técnicos como otros, pero a veces estos no son perceptibles**. Numerosos participantes llegaron al colectivo sin ninguna experiencia previa en la horticultura y en poco tiempo se volvieron autónomos en realizar actividades como construir semilleros, realizar trasplantes, elaborar camas de cultivo, deshierbar, entre otras actividades. Al preguntar al camarada AE si consideró que se logró su meta de aprender cultivar su propio alimento no sólo respondió que sí sino también lo relacionó explícitamente con el método de aprendizaje:

> Creo que poniendo las cosas en practica se aprende más rápido y no nada más con teoría... haciendo se aprende, aquí sucede lo mismo, se aprende mucho más rápido haciendo las cosas al mismo tiempo que vas aprendiendo la teoría. En el caso del huerto, había muchas cosas que no conocía, pero al tiempo que las conocía, las aprendía, por el método de hacer-aprender (Entrevista, el 13 de noviembre de 2014).

Este “hacer-aprender” se logró sin necesidad de asistir a seminarios ni leer manuales, sino con instrucción práctica; los novatos aprenden de los compañeros ya doctos (como se verá en el apartado “educandos se vuelven educadores”). Los ritmos y grado de aprendizaje, dependen de muchos factores, entre ellos: la constancia (sobre todo), el compromiso, nivel de interés, experiencias previas e incluso la edad (una posible causa de las dificultades de un camarada más grande, JB, para comprender ciertas cosas técnicas, podría ser por su mayor edad, aunque podrían intervenir otros factores).

Cabe mencionar que muchas veces esos aprendizajes no son siempre perceptibles. En una excursión a un rancho ecológico de la región a la que fueron tres normalistas, había escrito en mi diario de campo que parecían

interesarse poco en la experiencia. Sin embargo, me sorprendí la siguiente semana al escuchar el nivel de emoción con que relataron la experiencia a sus compañeros que no fueron; pudieron describir como se realiza una composta de pila (una técnica realizada en la excursión), cómo aprovechar orina humana en la elaboración de la composta, conceptos básicos sobre rotación de cultivos y asociación de cultivos, entre otras cosas. Los sentimientos de la camarada MA al final de una faena es ilustrativa de lo que se aprender en un ambiente convivial:

> Me sentí muy emocionada porque me interesa eso. Este es un grupo muy padre porque los veo unidos y conviviendo y sobre todo y es afuera de un salón y a veces 8 horas en un salón me cansa, entonces esto está padre y aprendí muchas cosas, por ejemplo: lo de la composta y el trabajo colaborativo, porque les veo a todos trabajando y así como si se conocieran desde hace mucho tal vez (Círculo de la palabra, el 26 de febrero de 2014).

- **Muchos aprendizajes técnicos no se pueden aprender efectivamente sin la práctica y el acompañamiento**: He constatado esta afirmación en mi propio proceso. Siendo una persona muy autodidacta, he aprendido muchas cosas sobre cultivar de libros. Sin embargo, había varias técnicas que no entendí por completo hasta que se me las mostró en la práctica con un compañero ya competente. La doble excavación (una técnica biointensiva de preparación de suelo) es un buen ejemplo, pero incluso cosas que parecen sencillas, como la siembra cercana, elaboración de una cama de espiral y la limpieza del amaranto, fueron todas cosas en las que me benefició mucho el poder contar con la experiencia de mis compañeros. Varios compañeros han compartido esta misma experiencia, como es el caso del camarada JB, quien afirmó que a pesar de que se le había sido explicado varias veces como se hace la composta no lo entendió realmente hasta participar su hechura:

> Aprendí hoy cómo se volteaba la composta; adolecía de éste a pesar de que tengo cuatro ocasiones que vengo por acá pero nunca me había

> percatado cómo -me lo han explicado pero ahorita que ya lo visualicé, ya tengo una noción más general (Círculo de la palabra, el 1 de marzo de 2014).

- **Hay aprendizajes que son asimilados pero sólo de manera superficial. Sólo con constancia y repetición pueden ser efectivamente consolidados**. **Otros requieren investigación.** *Ciertas destrezas requieren complementarse con otras técnicas de aprendizaje, como la lectura, para profundizar y comprenderlas en su totalidad*. He visto que aprender con la mente es muy diferente que aprender con el cuerpo: es la diferencia entre memorizar la explicación teórica (escuchada o leída) y realizar la actividad desde una comprensión interiorizada donde el individuo realiza la acción con autonomía. He visto muchas veces esto con la doble excavación. En una ocasión, me sorprendió la facilidad con la que el compañero GT, después de sólo una sesión, pudo explicar a un compañero nuevo la técnica de doble excavación (Diario de campo: el 5 de marzo de 2014) pero más adelante se notó que, a pesar de poder relatar la teoría perfectamente, en la práctica se cometen errores que requieren ser corregidos. Interiorizar los aprendizajes efectivamente para que el individuo se vuelva autónomo y pueda participar en la facilitación hacia otros compañeros nuevos conlleva constancia y práctica guiadas.

  En técnicas como la doble excavación se requiere práctica constante pero en otras como la composta pudieran beneficiar mucho las lecturas. Todos aprenden a hacer composta con facilidad pero pocos comprenden realmente como funciona sin leer en profundidad sobre el tema. He escuchado compañeros ya competentes cometer muchos errores explicando el proceso a los nuevos. Los conceptos ecológicos de descomposición, el rol que juegan los macronutrientes y el rol del humus, son conceptos abstractos que pocos comprenden sin estudiarlos. Ha resultado importante entender bien el proceso de composteo cuando cambian las condiciones de trabajo-ambiente. Por ejemplo cuando alguien robó la yegua que nos abastecía con estiércol, pocos sabían cómo

construir la pila sin este elemento. Este requisito de completar el aprender-haciendo con lecturas no es contrario a la educación activa pero tampoco es algo que pueda ser impuesto; sino que tiene que nacer de la motivación intrínseca del participante. Hacemos disponibles lecturas técnicas y teóricas en las páginas virtuales del colectivo y sé por mis entrevistas que algunas personas las han consultado, pero son muy pocas. No obstante, no considero esto una debilidad ya que la gente, comúnmente saturados de trabajos y tareas, investiga por cuenta propia sólo cuando es una necesidad. Por ejemplo, apenas una camarada, AW, me escribió pidiendo que le pasara lecturas sobre compostas porque estaba teniendo problemas con la suya en casa. Ésta es la esencia de la educación-activa, que el conocimiento siempre sea aplicado y sirva para resolver problemas reales en acción y no sea estudiado por un valor extrínseco y abstracto sin pertinencia para la realidad del individuo.

- **El ambiente lúdico es clave para crear la motivación para aprender**. En palabras de Dewey "La actitud más importante en formar es la del deseo de seguir aprendiendo[26]" (1938, p. 20). Considero que eso lo hicimos en el GPS cómo muestra el comentario de una integrante del colectivo: "Aquí aprendes sin cosas tan rígidas, por el gusto... Aquí te sientes muy agradable y te hace que quieres participar en todo eso" (DB, Grupo focal, el 6 de junio de 2014). Las reflexiones del Compañero OA también son demostrativos del poder de un ambiente lúdico:

> Me sentí muy bien, la verdad. Eso es muy divertido. Cualquiera pensaría a ver palas, 'ah no voy a trabajar, que flojera!'. Pero cuando estás trabajando con gente que le gusta hacer eso, te animas. También, no estoy acostumbrando a este tipo de trabajo, pero espero que no sea la primera ni la última vez (Círculo de la palabra, 26 de febrero de 2014).

[26] La cita original en inglés es: "The most important attitude that can be formed is that of desire to go on learning"

He visto también la importancia de este principio con la motivación a investigar por cuenta propia, por curiosidad, más allá de la motivación de resolver un problema específico. Apenas iniciando el proyecto, circulé un artículo sobre la permacultura y pedí que el grupo lo leyera. Pasó mucho tiempo hasta que la mayoría lo hiciera para poder discutir los principios de la permacultura como grupo. Me di cuenta de que no había motivación intrínseca para leerlo. Pero con el tiempo, cuando el huerto se fue consolidando, las relaciones interpersonales se fortalecían y la convivencia iba siendo más rica, la motivación aumentaba. En la segunda fase los camaradas AW, MC y YD me dijeron que investigaron por cuenta propia temas relacionados con cosas que vieron en el GPS, relacionados con una técnica de cultivo o la permacultura por curiosidad de aprender más sobre el tema.

- **Los aprendizajes interiorizados resultan en mayor auto-confianza**, **personalización de las técnicas donde se generan nuevos conocimientos, empoderamiento para compartirlos y posibilidades de una participación autónoma**. Sólo cuando los aprendizajes son interiorizados, los individuos ejercen una autonomía que permite un ambiente en el que el liderazgo es compartido, la dinámica del trabajo fluye de manera orgánica y deja de ser necesario un facilitador. Siendo un huerto comunitario es raro que lleguemos a esta situación, dado que casi siempre hay integrantes nuevos que están apenas conociendo el espacio y requieren instrucción. Sin embargo hay ocasiones que sólo llegamos unos pocos veteranos y esas ocasiones siempre son muy lindas, porque el ambiente de trabajo fluye orgánicamente, cada quien haciendo algo por decisión propia, sin necesidad de instrucción. Un día que no pude ir a la faena e indagué sobre cómo se había desarrollado, me relató el compañero UB sobre las reflexiones de ese día: “Cuando llegamos cada quien se puso a hacer algo sin necesidad de que alguien le dijera y que eso le había gustado (refiriéndose al camarada YD) porque quiere decir que estamos aprendiendo cómo se tiene que trabajar” (Entrevista, 18 de abril de 2014).

He visto cómo compañeros se transforman: inician con poca experiencia pero después de apropiarse del proyecto consolidan aprendizajes y aumenta su autoconfianza, se vuelven líderes, tomando iniciativa y asumiendo responsabilidades. Es el caso de la camarada AW, quien llegó con muy poca experiencia previa, pero después de varias faenas se ha vuelto una integrante indispensable para enseñar a los nuevos a hacer semilleros, deshierbar y trasplantar, entre otras cosas. Al preguntarle sobre lo que ha aprendido comentó:

> Muchas cosas que no sabía y está padre que ahora las puedo transmitir y que ahora ya sé hacer cosas... de las últimas oportunidades que tenía en el huerto de ayudar a otras personas, creo que sí ya voy bastante bien. Sé unas cosillas y me dijeron que soy buena maestra y que está bien- está padre (Entrevista, 13 de noviembre de 2014).

Para el camarada AE la consolidación del conocimiento en cada individuo es el primer paso para luego poder compartirlo y transformar la sociedad:

> Para mi la idea de todo eso es que en algún punto generemos consciencia a la sociedad. Lo podemos hacer compartiendo conocimientos pero antes de eso tenemos que captarlo y almacenarlo en cada uno de nosotros para después poder compartirlo. Para mi este es el gran objetivo de este colectivo, que en algún momento podemos generar consciencia para que más gente se una a este tipo de proyectos y eso va a generar que sea un grupo de permacultura y sustentabilidad (reflexión sobre el segundo principio de la permacultura, Círculo de la palabra, 12 de abril de 2014).

Pero el aprendizaje, incluso el conocimiento técnico, no es estático sino dinámico y en constante transformación. El aprender-haciendo proporciona la consolidación de los aprendizajes y su personalización, como bien lo afirmó el compañero UB: “Vamos reafirmando conocimiento, vamos cambiando muchas

cosas y ahorita estoy aprendiendo eso: que cada vez vamos afirmando conocimientos" (Círculo de la palabra, 5 de Marzo de 2014).

A interiorizar los aprendizajes, no los repiten tal como les fueron enseñados sino que los personalizan, mejoran las técnicas, comparten el conocimiento nuevo y así éste se vuelve conocimiento colectivo que beneficia a todos. Donde más se nota eso es en las recetas de cocina que se van compartiendo, ya que para muchos el huerto es un lugar donde vamos conociendo tanto plantas como comidas nuevas. En una ocasión una compañera, EB, me pidió una receta para preparar camote pero lo que llevó esa misma noche al convivio con integrantes del huerto, no se parecía en nada a la que le dí, pero en todo caso ¡era delicioso!

3.5.2. Intercambio de saberes en un ambiente igualitario y convivial. Cuatro observaciones

Lo rico de una comunidad de aprendizaje convivial entre iguales es que el conocimiento se democratiza y el entorno se enriquece con nuevas perspectivas, los saberes marginados son legitimados, las historias y experiencias de cada uno son valoradas y todo esto da como resultado el fortalecer la autoconfianza y el desarrollo de cada individuo. Estos procesos se han vivido en el GPS de las siguientes maneras:

- **Diversidad de conocimientos**: Una participación de actores diversos que permite una variedad de conocimientos es posible gracias al ambiente inclusivo. Personas muy diferentes se sienten cómodas y cálidamente recibidas. Esto se ha notado en comentarios de los integrantes nuevos, como el del compañero AH quien describió el GPS como "un lugar donde encuentras gente tan agradable porque son gente abierta" (Grupo focal, 6 de junio de 2014), o el de la compañera MC quien dijo que ha sentido "un ambiente de amistad y compañerismo muy agradable, siempre me sentí bien recibida" (Entrevista, 13

de noviembre de 2014). Cultivar un huerto es una actividad no-amenazante que atraviesa clases sociales y culturas y con la que todos pueden identificarse. Esto se ha visto en la participación diversa con integrantes que son estudiantes, profesores, trabajadores, jubilados, amas de casa, niños, personas de clases sociales acomodadas y campesinos de bajos recursos. Son pocos los espacios que proporciona la oportunidad de convivir con tantas personas diferentes y la riqueza de eso es bien ilustrado en el comentario de la camarada IC:

> El Huerto es un espacio de convivencia y aprendizaje y es muy bonito porque venimos por un interés individual pero que platicamos de muchas cosas que cada uno nos interesa y podemos convivir con gente diferente que si no hubiera existido este espacio, quizás jamás hubiéramos topado (círculo de la palabra, 8 de marzo de 2014).

Esta diversidad de actores en el colectivo permite una fuente de recursos mucho más amplia y rica por las experiencias que aporta cada quien. Este recurso colectivo es explícitamente captado por la compañera ME:

> Mientras que nos mantengamos en comunidad y en un grupo de trabajo, podemos sacar ideas, podemos mejorar ideas y dentro de “captar y almacenar”: como comunidad, captamos las ideas de muchos y no es la idea de una sola persona; y las almacenamos y las mejoramos (Círculo de la palabra, reflexión sobre el segundo principio de la permacultura, 12 de abril de 2014).

La compañera IB compartió con el grupo conocimiento sobre la elaboración y aplicaciones de preparados biodinámicos; el camarada JB nos enseñó a sembrar plátano y café; los camaradas UB y IC nos instruyeron sobre el cultivo biointensivo; el camarada JO sobre herrería; los compañeros PA y AU sobre estufas ahorradoras de leña; YD y PR sobre hongos; MX sobre cultivo y aprovechamiento de bambú; TA sobre cultivo de shalots; RA sobre temascales; AA sobre identificar plantas nativas comestibles y medicinales; ZB sobre el

cultivo de maracuyá; MM sobre cultivo de chayotes y milpa; SS y ST sobre la *orgonita* (artesanías compuestos de metales que presuntamente contienen una fuerza vital universal; basada en las teorías de W. Reich). Los ejemplos son infinitos. Esto también ocurre afuera del huerto en las casas de los integrantes; por ejemplo en los talleres de producción de jabón que yo mismo he dado o el taller de elaboración artesanal de cerveza que dieron unos integrantes del huerto.

- **Educandos se vuelven educadores**: instruir a los nuevos integrantes es una tarea compartida en la comunidad de aprendizaje. No hay maestros sino que la responsabilidad se distribuye entre todos para crear una organización social más horizontal y resiliente, dado que nadie tiene monopolio sobre el conocimiento y se depende menos de unos pocos integrantes. Esto rompe con la dependencia en la especialización técnica; el conocimiento es compartido y todos aprenden no sólo las diferentes tareas del huerto sino también de los diferentes conocimientos que trae cada participante. Abundan los ejemplos de los integrantes que entraron al colectivo sin conocimientos sobre horticultura y que luego se vuelven educadores, ya que en cada faena nos dividimos en equipos donde los nuevos trabajan con un integrante ya docto. El 1 de marzo de 2014, un día típico en el huerto, se repartió en grupo donde los compañeros YC y YD fueron encargado de explicar la composta mientras que JB explicó la técnica de doble excavación; el 2 de abril de 2014 JB enseño a LA y GT a sembrar semilleros, YD enseño a RA y otro compañero hacer la doble excavación mientras que UB enseño a otra compañera a trasplantar. Esos son sólo dos ejemplos para dar una idea sobre la dinámica de trabajo donde se va compartiendo el conocimiento. En la faena es común que las personas vayan cambiando de grupos de trabajo para tener experiencia en las diferentes tareas del huerto.

  Un ejemplo de cómo el educando se vuelve educador puede ser visto con el camarada YD, quien después de más de un año de participación, se propuso

por iniciativa propia enseñar los principios de la permacultura a los demás compañeros. En cada faena abordamos un principio como parte del círculo de la palabra; además de decir nuestros nombres y cómo nos sentimos, decimos cómo nos relacionamos y entendemos tal principio (Diario de campo, 5 de abril de 2014). Esto ilustra no sólo el proceso del educando transformado en educador, sino también como la educación activa crea el interés intrínseco para estudiar los conceptos teóricos por cuenta propia.

Este conocimiento se expande hasta más allá del huerto cuando los participantes llevan su conocimiento a sus familias, amistades y comunidades, como ilustra la afirmación del compañero JB: “los conocimientos que estoy adquiriendo pienso llevarlos a mi parcela y las personas que se acercan a mi, tratar de orientarlos y darles una orientación más o menos efectiva de lo poco o mucho que voy aprendiendo ahorita” (Entrevista, 26 de febrero de 2014). Otro ejemplo es el compañero AH: “una amiga que tiene una azotea muy bonita, que estudia también teatro, aplicamos eso de los semilleros. Otros *compa* que quería hacer lombricomposta, él ya tenía conocimientos, pero juntos lo aplicamos y quedó *chido”* (Grupo focal, 6 de junio de 2014). También el camarada YC compartió: “estoy aprendiendo haciéndolo y por otro lado estoy enseñando a mi familia” (Grupo focal, 6 de junio de 2014). Esos son sólo unos ejemplos entre muchos de cómo los integrantes llevan su nuevo conocimiento a sus redes sociales, como veremos otra vez más adelante.

- **Valoración de conocimientos no-académicos, campesinos y marginados**: Creo que el único conocimiento rechazado enteramente es el que perjudica al medio ambiente y al bien de todos, así es que no hay ninguna apertura al conocimiento relativo a los agroquímicos. Fuera de esas excepciones, el GPS es un espacio atento y abierto a todos los individuos y eso tiene el efecto de crear un ambiente de confianza donde los individuos son motivados a compartir sus conocimientos; éstos son valorados por los demás, lo que tiene un efecto espiral de aumentar la autoconfianza para seguir compartiendo. Ha habido

varios campesinos que han venido a compartir conocimiento con el colectivo, como son los casos de la camarada AY, quien compartió conocimiento sobre la milpa, don MW sobre la luna, cría de animales y siembra de plátano, don AB sobre cría de animales y milpa, don FT sobre la luna y la milpa y la doña MJ sobre las plantas medicinales. El conocimiento que esas personas comparten con nosotros es publicado en nuestra página de facebook para compartirlo con los demás de la comunidad virtual de GPS que no fue a la faena, como muestra el siguiente ejemplo de una publicación:

> El sábado vino al huerto Don FT de Xilotepec y nos compartió un poco sobre como su pueblo siembra el maíz en relación a la luna y lo comparto *aka* con ustedes. Ellxs siembran en luna "recia" (luna llena)... Dice él si unx siembra en luna nueva, el maíz crece alto pero no da fruto y fácilmente se quiebra por el viento. Cuándo unx siembra en luna recia, el maíz crece bien con buen fruto (25 de marzo de 2014).

Creo que el mejor ejemplo es la señora AA, quien entró al colectivo como una persona muy humilde y callada. Conforme se fortalecían las relaciones afectivas y la confianza, comenzó a compartir más sus conocimientos; en especial conocimiento sobre las plantas. Nos enseñó sobre plantas como la malva (medicinal para uso como antiinflamatorio), gorodón (quelite), la hierba mora (quelite) y el paishquelite (hierba gallinera). Concluyo que esos saberes de campo son marginados porque ella misma parecía desvalorizarlos porque arrancaba estas plantas de las camas y acababan en la composta; tal vez por el tiempo que lleva viviendo en la ciudad donde no son apreciados por la cultura hegemónica. Pero al enterarnos de sus utilidades empezamos a cosecharlas o, como es el caso del paishquelite, cultivarlas.

Al poco tiempo de conocernos, yo hice una sopa de chichicastle (ortiga) y la invité a comer pero la vio con una mueca y se negó a probarla. Un par de meses después, me sorprendió al decirme que guisó esa hierba y se le hizo muy rica. Al valorar y legitimar su sabiduría, ella misma se empodera a participar y

compartir más; pero el círculo de empoderamiento y educación entre pares se completó cuando ella misma también comenzó a valorar el conocimiento que aportaban de los demás, como fue el caso con el chichicastle.

- **Aprendiendo con emoción**: El ambiente lúdico y convivial resulta en una motivación intrínseca para aprender y compartir con los demás. Éste es el contraste con el aula tradicional donde el aprendizaje es impuesto, aburrido y resistido. Se capta este sentimiento en las palabras de un compañero normalista al terminar la faena: “Me voy triste porque ahora tengo una clase bien aburrida y quiero estar aquí” (JX: 9 de abril de 2014); El camarada AE compartió que aprender en comunidad le representa “un dar y recibir que me llena mucho” (9 de abril de 2014). Esto es muy distinto a una clase convencional, jerárquica, donde la relación es principalmente unidireccional con el maestro informando y los demás escuchando, callados y obedientes. La camarada MC, también normalista, relata: “Sigo participando por que me gusta mucho el ambiente y todo lo que aprendo cuando voy. Por pequeño que sea el momento, aprendo mucho de todo lo que veo y hago” (Entrevista, 13 de Noviembre de 2014). Esta característica de “aprender con emoción” da lugar a procesos de aprendizaje por motivación intrínseca, lo cual encadena procesos de aprendizaje e investigación más allá del huerto como ilustra el comentario la compañera normalista ND: “me voy con muchas ganas de seguir intentado a sembrar mis acelgas que no funcionaron; pero con nuevas experiencias y mas conocimientos y con nuevos amigos” (Círculo de la palabra, 21 de Junio de 2014).

3.5.3. Una educación convivencial, biofílica y terapéutica. Cuatro observaciones

Un tema que se repite una y otra vez en los comentarios de los integrantes es el de la naturaleza y su poder terapéutico. No creo que esto sea accidente sino que concuerdo con la camarada DE quien dijo:

> Creo que este proyecto es una idea muy propia de la naturaleza humana porque también somos parte de la naturaleza y del medio ambiente y yo creo que hasta es irónico que haya que hacer estos proyectos para que la gente acuda a esto [se dé cuenta de eso], cuando venimos de ello, es algo que debería venir con nosotros mismos, pero la sociedad ha avanzado tanto que se ha dejado atrás este principio (Frupo focal, el 6 de julio de 2014).

En su comentario, DE está evocando lo que los psicólogos llaman la hipótesis de la biofilia, la cual propone que las percepciones, pensamientos y comportamientos humanos hacia la naturaleza tienen un trasfondo psicológico innato e irracional que surge de la historia filogenética de nuestra especie. Jana Kremarova (citando a Wilson) define a la biofilia como la "filiación emocional innata de los seres humanos hacia otros organismos vivientes[27]" (2009: 5) (mi traducción). La experiencia en el GPS demuestra que esto mucho más que ser una teoría abstracta, es algo que tiene bastante resonancia entre los participantes del huerto.

Diversos estudios han encontrado evidencia sobre la importancia de la naturaleza en el bienestar y la salud. Judith Heerwagen, en su artículo “Biophilia, Health, and Well-Being,” da una reseña de varias investigaciones que muestran la importancia de la luz natural, de los espacios verdes y las actividades a la intemperie, como la horticultura, en la salud y desarrollo del niño. El psicólogo Ronen Berger aborda en *Nature Therapy*, las cualidades terapéuticas de la naturaleza, y la posibilidad de trabajar con ésta como medio para tratar a jóvenes con dificultades de aprendizaje y con discapacidades mentales. Los investigadores Rachel y Stephen Kaplan, psicólogos ambientales, han producido una plétora de investigaciones sobre el efecto de la naturaleza en las relaciones humanas y la salud. Stephen Kellers, de la

[27] Cita original en inglés: "Innate emotional affiliation of human beings to other living organisms".

Universidad de Yale, explora la importancia de la naturaleza en el desarrollo cognitvo-intelectual, afectivo-emocional y evaluativo-moral.

Lo que he visto en mi propia experiencia con el GPS, lo que he observado y lo que me han contado otros participantes, confirma lo que se ha comprobado en esas investigaciones. La camarada AW afirmó que para ella el venir al huerto "es como venir a terapia y siempre trabajar con la tierra y sudar y estar bajo el sol me llena mucho" (Círculo de la palabra, 9 de julio de 2014). También se nota en mi diario de campo las innumerables veces que el trabajo del huerto me ha aliviado de sentimientos de depresión, estrés, tensión, frustración, desvelo y hasta incluso dolores musculares. Otras participantes han tenido experiencias similares: la camarada XA llegó al huerto el 9 de abril de 2014 sintiéndose cansada y deprimida y en el círculo de la palabra, al cerrar la faena, expresó sentirse mucho mejor, con el humor recuperado; NC quien llegó al huerto el 14 de junio de 2014 diciendo sentirse desvelada, señaló: "acá siempre me recargo de energía"; JB atestiguó el 26 de febrero de 2014 que "en las cuatro sesiones en que he venido me ha nutrido psicológicamente y me ha motivado y me siento cada vez mejor"; el 6 de julio de 2014 (en un grupo focal) pregunté al camarada AH si consideraba terapéutica el trabajo del huerto y me respondió:

> Yo de hecho en este momento venía súper mal por una noticia, pero ahorita, en este momento estoy riendo, estoy compartiendo la charla, el momento de la lluvia y el espacio con todos ustedes. Pues claro que es terapéutico.

Este último comentario me parece interesante porque casi no pudimos trabajar este día debido al clima y lo que me confirmó este comentario del compañero es que no es sólo el trabajar con la tierra y estar en un ambiente natural lleno de árboles y flores lo que nos da algo profundo a nuestro ser, sino que son también las relaciones afectivas y la convivencia las que resultan terapéuticas. Creo que la hipótesis de la biofilia contiene una verdad importante, que somos seres naturales y necesitamos de la naturaleza, sin embargo creo que también somos seres sociales y necesitamos el uno del otro, el amor y la convivencia. Cuando un ambiente puede satisfacer esas dos necesidades juntas, como lo hace GPS, se crea un espacio mágico y sólo por

este poder transformador se vuelve pedagógico. Esto último me evoca las palabras de Miller quien afirma que "algunos aprendizajes no pueden ser conectados con un lugar fisiológico en el cuerpo pero sin embargo se caracterizan por lo paradójico, lo espontáneo y lo misterioso " [28] (Green, 2004, p. 12).

Además de su beneficio para la salud, tanto psicológica como física, el GPS ha demostrado tener varios otros valores educativos para esta misma dimensión biofílica que se muestran en las siguientes cuatro observaciones.

- **Reformulando el sentido de comunidad más allá que los seres humanos**: El 14 de junio de 2014 en el círculo de la palabra el camarada YD dijo algo que me impactó bastante. Dijo: “Creo que comunidad es lo que estamos haciendo y no solo me refiero a nosotros”. YD estaba refiriéndose a las miles de especies que nos rodean, las que nos acompañan en la tierra, el aire y el cielo, y son también parte indispensable de nuestra comunidad. En nuestra sociedad, estamos tan perdidos en nuestras vidas antropocéntricas que no nos damos cuenta de la inmensidad de vida con la que compartimos la tierra. Cultivar con los principios de la permacultura me ha enseñado realmente a observar (el primer principio de la PC: observar e interactuar), ser mucho más consciente de las diferentes especies a mi alrededor y adoptar una perspectiva más biocéntrica. Ahora al despertar en las mañanas tomo mi café afuera en el patio para observar a los pájaros, me doy cuenta hasta de las hierbas más humildes que crecen en las grietas de las banquetas y me fascinan los insectos que cruzan el camino por donde me encuentro. Estos son comportamientos nuevos que he adoptado y son un testimonio de mi transformación. Son conductas que antes de mi participación en el GPS se me hacían exóticas o “muy de los biólogos”.

  Al comprender el concepto de comunidad más allá de los seres humanos, estamos conectándonos con algo más grande que nosotros mismos y nos hacemos más humildes. Considero esto importante al generarse mayor respeto

[28] Cita original en ingles: "some learning cannot be connected to a physiological place in the body but is characterized instead by paradox, spontaneity and mystery"

por la naturaleza y crearse nuevos hábitos propios de una cultura de la sustentabilidad. El investigador Peter Kahn (2002) propone que un razonamiento biocéntrico refleja estructuras cognitivas más complejas y crea una relación más ética no sólo con el medio ambiente y los animales sino también con otros seres humanos, justificando así su valor pedagógico. El autor argumenta que en contextos urbanos en todo el mundo las oportunidades para desarrollar esas estructuras cognitivas disminuye cada vez más a la par que va disminuyendo el acceso a los espacios naturales.

He visto que el cultivar con los métodos permaculturales y agroecológicos tiene un fuerte potencial para estimular esta concientización biocéntrica. En el aprender el rol de los microorganismos en la descomposición y fertilidad del suelo, el rol de los pájaros en proporcionar fósforo y repartir semillas, etc. Mis observaciones en el GPS han comprobado este acercamiento biofílico con los comentarios de los participantes cuando aprenden cómo hacer composta, el rol de los insectos benéficos para controlar plagas, etc. La normalista, CR, quien asistió a una presentación del proyecto el 4 de junio de 2014, dijo al final: “Me gustó mucho venir porque aprendí algo nuevo, como la intervención que tienen los insectos con la tierra y la importancia que se debe dar el medio ambiente.” El núcleo de normalistas integrantes del GPS el primer semestre de 2013 quedó tan impactado al conocer el rol de las abejas en la polinización y el riesgo ambiental que hoy enfrentan, que hicieron una exposición en su clase sobre el tema (entrevistas en enero 2014). AC, un compañero de 10 años, compartió el 8 de marzo de 2014: “Hoy aprendí a cuidar cómo plantar. También ya aprendí cómo agarrar una lombricita. Me daba nervios agarrarla, pues no me gustaba tocar una lombriz”. Siento que este comentario es significativo, porque da cuenta de cómo el trabajar en el huerto no sólo ayuda a diluir miedos y prejuicios interespecíficos, sino también a facilitar que los niños (y adultos) superaren lo que Sabel llama ecofobia (s/u World Forum Fondation 2005).

En una actividad que facilitó el camarada YD sobre el primer principio de la permacultura (observar e interactuar) nos pidió reflexionar sobre este principio desde el punto de vista de una planta. Esta experiencia fue poderosa por la manera en que detonó una reflexión profunda biofílica como muestra el pensamiento la camarada SC:

> Si fuera planta, yo creo que me quedaría a decirles [a los humanos] que me traten como su amiga, como su hermana, que piensen que siento, que me duele si me cortan sin sentido. Si ellos me piden y me cuidan y me riegan todo el tiempo, yo puedo ser muy *abundosa* y ofrecerles muchas cosas pero que estén siempre conscientes que estoy sintiendo y que siento todo lo que ellos hacen y la manera que lo hacen. Y creo que si pensaran en una planta como un hermano, no harían tanto daño como nos hacen" (Círculo de la palabra, 5 de abril de 2014).

- **Rompiendo los tiempos impuestos, re-aprendiendo otros ritmos naturales**: Aprender a cultivar este huerto involucra toda una gama de aprendizajes: aprender a reconocer a las plantas, comprender sus necesidades para germinar, saber que cada planta requiere ambientes distintos, que tienen que sembrarse en la temporada adecuada para desarrollarse con éxito, cuánto tiempo requieren para generar frutos y cómo se producen las semillas, qué efecto tienen la luna y las estrellas, etc. Con estos aprendizajes, uno se conecta con tiempos y ritmos muy distintos a los que vivimos en la sociedad mercantilizada donde todo es instantáneo. En la frutería de la esquina hay alimentos que vienen de todo el mundo y compramos sin darnos cuenta de dónde fue sembrado y bajo qué condiciones. Corbinmeyer (2014) al investigar los huertos comunitarios de Arizona en los EE.UU., también encontró que los participantes aprendieron una nueva manera de pensar: una racionalidad ya no lineal sino intuitiva; desde el aprendizaje de observar, los participantes comenzaron a comprender patrones naturales y su manera de pensar-actuar se volvió más orgánica; aprendieron que hay limitaciones, patrones cíclicos y otros tiempos naturales que no tienen nada que ver con los tiempos de una sociedad capitalista. Esto causó

transformaciones en los participantes, una nueva manera de ver el mundo como una cadena de procesos y dio un nuevo sentido de paciencia y respeto por los tiempos.

He visto en mi propia experiencia, como mencioné en el apartado sobre la experiencia de facilitación, que reconectar con esos tiempos ha tenido un efecto trasformativo profundo en mi manera de ser. Siempre he sido una persona muy impaciente; crecí en Nueva York, el epítome de una cultura rápida e instantánea. Esta experiencia del GPS me ha ayudado a asimilar una nueva manera de ver las cosas desde un lugar más paciente, respetuoso y humilde. El compañero MT comentó algo similar en un círculo de la palabra el 26 de julio de 2014:

> Estamos acostumbrados a dinámicas mucho más aceleradas, esos tiempos urbanos- estaba reflexionado como esos tiempos de la vida urbana son tiempos arbitrarios y sobre todo son tiempos impuestos, tiempos creados artificialmente. En espacios como éste se puede dar cuenta que la aparente urbanización que hay eso de vivir en la ciudad realmente no es cierto.

Muchísimas participantes me han dicho que vienen al huerto para romper con la rutina, o en las palabras del camarada YC: “vine porque es un lugar donde me relajo, me des-estreso un poco de lo que hacemos cotidianamente en nuestra vida” (círculo de la palabra, 26 de julio 2014). La compañera AW agregó que para ella “es como meterme en una trance”. JX describió al GPS como un “refugio” (9 de julio 2014). A pesar de que no hablan específicamente de esos tiempos, creo que tiene un impacto importante en lo que ellos refieren. Los tiempos de la sociedad capitalista son represivos y esto se hace más evidente al llegar al huerto, donde no sólo el ambiente es completamente distinto, con los árboles, hortalizas, flores, etc., sino también los tiempos y las relaciones, donde no hay presiones, obligaciones ni prisa. La compañera JL nos dijo que para ella

el huerto es “como mi mamá, no importa si he faltado, puedo llegar a cualquier momento y ser recibido con los brazos abiertos” (10 de diciembre de 2014).

- **Revalorando el trabajo de campo y la comida:** Éste ha sido otro tema recurrente. El 9 de abril de 2014 una camarada reflexionó al final de la faena que a ella el huerto le sirve para “retomar conciencia de qué significa hacer las cosas, darles el valor que muchas veces no... Compramos y no vemos lo que hay detrás de todo el proceso de un producto, de los vegetales”. MA, una compañera normalista, comentó el 25 de mayo de 2014:

> Sabíamos las repercusiones de los químicos, tanto en nosotros como en la tierra, pero cuando estás ahí- en serio, te das cuenta de todo y reconoces el trabajo de otras personas como las marchantas, que ellas siguen produciendo de esta manera sus propios productos. (Reunión de planeación).

FZ exclamó el 25 de junio de 2014: “la próxima vez que coma una zanahoria, una papa, verduras- lo voy a valorar más, realmente” y JL agregó “siempre he pensado en la injusticia que es que la gente de campo le pagan tan poquito por las cosas que están produciendo pero realmente no lo había visto, no lo había sentido” (Círculo de la palabra). Después de una larga faena de sembrar milpa el compañero YC afirmó: “Me doy cuenta que es muy difícil sembrar. Es muy pesado y muy cansado, pero también me ha crecido un respeto hacia los agricultores” (Círculo de la palabra, 22 de marzo de 2014).

Esas palabras hablan por sí solas, demostrando el inmenso valor pedagógico que tiene el trabajo del huerto, no sólo en el sentido de comprender mejor los procesos productivos sino también de inspirar la empatía, de hacernos más humanos. Lauren Baker argumenta que la "Ciudadanía alimentaria" contribuye a localizar sistemas alimentarios a la vez que encarna valores de cuidado del lugar, la comunidad y el medio ambiente (2004). Creo que los comentarios de los participantes, especialmente el de MA sobre las marchantas, demuestra que

ésta tiene resonancia en nuestra experiencia. Además, estoy convencido que esta consciencia encadena no sólo una mayor participación en la agricultura urbana y el movimiento de la sustentabilidad sino también satisfacción, como demuestra el comentario de la camarada NC:

> Me siento contenta; satisfecha; cansada. Y para mi es súper importante cultivar lo que como. Quisiera poder comer de lo que siembro todos los días, porque no me gusta saber que muchas cosas que tengo que comprar para alimentarme vienen de Puebla y son de monocultivos, que utilizan muchos agroquímicos. Por eso y todo el daño que le hace a la tierra, me gusta regar mis plantas y verlas crecer. Aparte lo disfruto más, comer lo que yo coseché y sembré me hace más feliz (Círculo de la palabra, el 22 de marzo de 2014).

- **Reconectando con las raíces y la memoria profunda:** El 6 de julio de 2014 la compañera CN compartió:

> Siento una necesidad de regresar a la tierra. Crecí en un rancho hasta los 5 años y yo caminaba descalza y me metía en los arroyos y me trepaba a los árboles y estaba entre lodo y entre vacas; ordeñaba... AH me invitó al espacio y lo que he encontrado es esa remembrancilla de lo que viví, de sentir otra vez la tierra en las manos, del poder plantar, entonces esto es muy grato (Círculo de la palabra).

Esta reconexión con el pasado -el resurgimiento de memorias enterradas, un sentir nostálgico- es algo muy bonito que varias personas han expresado. La afirmación de la compañera normalista LB es representativa de otros comentarios que he escuchado a lo largo de 2014:

> Lo qué me va a motivar es aprender a sembrar y hacer algo que no he hecho. A pesar de que mi familia es del campo, yo me crecí en la ciudad y no sé nada [sobre la horticultura]. Ahora espero poder sembrar algo y que dé fruto y crezca (Círculo de la palabra, el 26 de marzo de 2014).

Pero incluso otras personas que no crecieron parecen conectarse con cierta memoria profunda que les llega igual que a CN; como es el caso de MR, quien atestiguó:

> Soy de la generación que nos desvinculamos del campo ... ahora tengo 43 años y hay algo muy fuerte en el campo que me llama. Tengo mi carrera, tengo mi profesión, tengo mi trabajo y tengo mis clientes y pues el día de hoy he disfrutado mucho (Círculo de la palabra, 25 de junio de 2014).

Éste no es un caso aislado, pues muchas personas han confesado cosas similares, compartiendo que sus papás o sus abuelos eran campesinos y el huerto les hace sentir conexión con un pasado que nunca habían conocido. Frente a una realidad donde generaciones han sido expulsadas del campo, donde la cultura hegemónica enseña a desvalorar el trabajo de campo y despreciar a los campesinos, vistos como atrasados e ignorantes (Zapata, 2000), me parece que comentarios como esos revelan procesos importantes de revaloración personal, re-legitimación familiar y hasta un tipo de descolonización interna. Además reflejan una resistencia contra el mito hegemónico que la vida urbana y las carreras profesionistas encarnan el “progreso” y el “desarrollo”. Por lo tanto comentarios como esos son expresiones de subversión, como el de la compañera YA, quien después de su primera vez participando en un huerto, nos dijo que para ella la idea de volver a cultivar su propio alimento “no sería un retroceso” sino todo lo contrario; la experiencia en el GPS la ha llenado de un nuevo sentido de respeto para el campo y la tierra (Círculo de la palabra, 22 de marzo de 2014).

3.5.4. Más allá de reproducir el conocimiento, lo estamos co-construyendo

La experiencia del GPS me ha mostrado que una de las cosas más ricas del aprender-haciendo en un proyecto colectivo de transformación social es que más allá de reproducir el conocimiento, lo estamos generando. Algunas maneras en las que se co-genera conocimiento en GPS son:

- Con **la bitácora de siembra** vamos aprendiendo sobre cultivar plantas alimenticias, medicinales y otras en el microclima específico de Xalapa, cuáles combinaciones de plantas funcionan y cuáles no, tiempos de germinación, duración de los ciclos de cada especie, cómo se cosecha el fruto y cómo se preservan las semillas. Llevamos registros del crecimiento de las plantas desde sus primeros estadios hasta el final de su ciclo, lo cual constituye una herramienta didáctica importante para novatos en la horticultura. Toda esta información la vamos publicando en un **blog del huerto** (http://huertogps.wordpress.com/) y en **la página en Facebook** (https://www.facebook.com/groups/colectivoGPS/).
- **Comunidad virtual**: en la página de Facebook generamos un espacio virtual de dialogo e intercambio, donde compartimos no sólo lo que estamos viviendo en el huerto, sino también informaciones relacionadas con la sustentabilidad y nuestras reflexiones. Esta red social cuenta con más de 260 seguidores hasta la fecha con una participación amplia.
- En las actividades de organización, en el diagnóstico participativo sobre los problemas socioambientales en nuestra región, al definir nuestros objetivos como colectivo, al hacer una lista de nuestros recursos entre el grupo (tanto materiales como saberes), o al hacer un diagnóstico permacultural del espacio y un plan de acción, generamos conocimiento de utilidad inmediata para el colectivo, que nos sirvió para transformar nuestro espacio, nosotros mismos y para desarrollar nuestro trabajo.
- Hemos experimentado con varias eco-tecnologías asociadas con la permacultura – sistema de captación de aguas, estufas ahorradoras de leña, *sheetmulching* (cultivo en acolchado), composteo – y los resultados, nuestros aprendizajes y las adaptaciones que hacemos para adoptar la tecnología a nuestro contexto, los vamos publicando en nuestros espacios virtuales.

Lo más bello de este proceso es que todos cosechamos los frutos del aprendizaje: los integrantes van aprendiendo de un espacio que pertenece a todos y entre todos nos repartimos las cosechas. Estamos en un punto en el que siempre hay algo que se puede cosechar, compartir en una comida colectiva o cada uno llevar a casa. Esto es muy distinto, no sólo de la educación convencional, sino también de muchas experiencias de educación no-formal, donde pocas veces los educandos tienen voz en el lugar donde estudian y los frutos de su educación son promesas vagas para un futuro distante.

Además de comida, se cosechan aprendizajes, conocimientos, relaciones afectivas, sentido de comunidad, un sentido de utilidad y propósito, ejercicio, conexión con la naturaleza, etc. El 9 de julio de 2014 fue nuestra primera cosecha de semillas, la cual nos enorgulleció mucho y nos puso muy contentos de poder finalmente alcanzar la autonomía, por lo menos para este cultivo. Las palabras del camarada FZ fueron emblemáticas de este último punto: “es la primera cosecha de semillas pero también hay otra clase de semillas: las que vas sembrando en tu mente, eso es más importante para mí” (Círculo de la palabra).

3.5.5. Transcendiendo el individualismo hacia la solidaridad y la democracia radical. Cuatro observaciones.

La experiencia de participar en un grupo social productivo que se organiza propositivamente de manera horizontal sin jefes ni jerarquía es en sí un aprendizaje-experiencial muy importante. Son muy pocos los ambientes en nuestra sociedad donde existen estas dinámicas, ya que la gran mayoría de las instituciones sociales de las que somos participes son altamente jerárquicas, patriarcales y se caracterizadas por la imposición, ya sea la escuela, la familia o el trabajo (visto en la obra de Bourdieu, 1977, discutido anteriormente). La escuela, una de las instituciones más importantes para modelar y conformar a los individuos a las jerarquías sociales, es el recinto que más ocupa el tiempo del niño sobre cualquier

otro lugar, aparte de su cama (Jackson, 1968). Con la demanda que exige el nuevo mercado de información de cada vez más educación, especialización y formación técnica, pasamos incluso más años que antes en las instituciones educativas hegemónicas (Bauman, 2005; Illich, 1970). Por lo tanto, superar esta programación para la subordinación hacia un mundo diferente, sustentable, basado en la igualdad y la autonomía, no es algo sencillo. Sólo en los grupos "coetáneos", que conocemos en la escuela o el trabajo, existen relaciones sociales relativamente libres de jerarquías basadas en la igualdad y la participación voluntaria (Parsons, 1959). Sin embargo, el lugar donde nos encontramos con estos grupos (escuela, barrio o trabajo), la cultura y lenguaje que compartimos, tienen el efecto indirecto pero determinante de reproducir las clases sociales y los patrones de la sociedad dominante (Bernstein, 1977). En la sociedad consumista actual, las interacciones con nuestras relaciones íntimas y de amistad cada vez más se basen en el intercambio monetario y el consumo, así sea ir al cine, un restaurante, bar, etc. Es en este contexto sociopolítico, donde reina el individualismo y donde el tener define el ser, que hacer lo contrario se vuelve un acto de resistencia. Cuando un grupo de individuos se reúnen sin motivo económico donde no hay intercambio monetario, sino en convivialidad, con base en la cooperación y el compartir desinteresado, fundado en el amor solidario, la actividad se vuelve revolucionaria y antihegemónica (Zibechi, 2008). El GPS, desde que se consolidó como colectivo y proyecto productivo, desde que se volvió un huerto comunitario, encarna este sentido propositivo de resistencia para crear un espacio antihegemónico, en rechazo al consumismo, de los patrones dominantes de producción según la lógica del mercado donde sólo importa el rendimiento. Al contrario, GPS ofrece un espacio libre, abierto a todo el mundo, donde el conocimiento y los frutos del colectivo, tanto alimentarios como socioculturales y emotivo-espirituales, son intercambiados en solidaridad y con amor. Asimismo, hemos sido afortunados de atraer una diversidad de actores, traspasando fronteras de clase y generacionales, enriqueciendo aún más los intercambios y rompiendo con patrones hegemónicos. Esto es bien ilustrado por el camarada JE:

> Venimos desde contextos diferentes pero al estar *aka*, siento que nos estamos nutriendo y estamos aprendiendo y estamos compartiendo y esto esta

> generando cosas bien *chidas* en nuestra educación, nuestro comportamiento, en nuestro trato con los demás. Es algo muy bello y muy bueno y muy necesario (Círculo de la palabra, 21 de junio de 2014).

Por lo tanto, el GPS se vuelve un sujeto pedagógico en sí, caracterizado por el aprendizaje de formas alternativas de relacionarse, de autogestionarse y de convivir. He constatado que todo esto se refleja en los siguientes cuatro aspectos pedagógicos:

- **Aprendizajes en la democracia radical:** Varios integrantes me dijeron que el GPS había sido la primera vez que tuvieron la experiencia de participar en un colectivo horizontal. Creo que los comentarios de XA son reveladores del poder que puede generar este tipo de experiencia:

> Yo creo que en el GPS todos compartimos un poco de los conocimientos que teníamos y de lo que sabíamos y me ayudó a ser más accesible; a ver las cosas de diferente forma, a relajarme un poco en la vida, yo siento. Antes, yo no podía trabajar en equipo, porque no concordaba con la gente y no estaba de acuerdo con las cosas y decía no, las cosas van a hacer como yo pienso. La verdad el GPS me ayudó bastante... bastante. No sólo en el sentido de los contenidos, sino en la convivencia, una convivencia diferente...yo creo que debemos trabajar en conjunto para lograr cambios. (Entrevista, 23 de enero de 2014).

Sé por mi propia experiencia que la primera vez que participé en una organización horizontal, cambió mi forma de pensar, cambió mi visión de las posibilidades no sólo en la gestión de grupos sino también en la gestión de comunidades y sociedades. El comentario de XA y los de otros compañeros, sugiere que GPS tiene un efecto similar a lo que yo mismo he experimentado.

El siguiente comentario del compañero JE muestra no sólo cómo la experiencia de participar en GPS le ayudó aprender a trabajar en colectivo sino también por qué lo considera importante: “Siempre me ha costado

trabajar en equipo pero siento que es algo muy indispensable para poder hacer cualquier cosa, pues para enfrentarse a los retos ambientales y sociales" (Círculo de la palabra, 8 de marzo 2014). El comentario también del camarada JD demuestra el asombro que produce en los individuos a ser expuestos a ambientes de trabajo solidarios: "muy pocas veces hago cosas con tantas otras personas y me doy cuenta que ¡wow! rinde un montón de frutos!" (Círculo de la palabra, 21 de junio de 2014). ¿Hasta qué grado esta experiencia influye en el imaginario sociopolítico de los participantes? No lo sé, pero intuyo que el impacto es significativo.

- **La Praxis y el sentido de participar en la transformación social:** En el GPS cultivamos la tierra como un acto sociopolítico a partir de la praxis. Las percepciones de los integrantes de estar participando en un proyecto sociopolítico transformador es un tema que domina las faenas y todas las entrevistas que realicé. Estimo que los círculos de la palabra, como una sistematización de la reflexión que acompaña a las faenas -lo cual es la encarnación de la praxis- influyen en este sentir en los individuos. El camarada AH define a GPS como "un verdadero punto de reunión; la forma que podemos hacer nuestra lucha interna y como colectivo y como amigos y como humanidad" (Grupo focal, 6 de julio 2014); Un compañero nuevo, el camarada FE, dijo: "Me siento bien contento de encontrar otros hermanos que estamos en la sintonía, que estamos proponiendo, que estamos cristalizando la Idea de otros mundos, de otras alternativas (9 de julio de 2014); la señora GA dijo considerar que el GPS encarna "otra forma de hacer México" (26 de julio de 2014). Esos comentarios son solamente unos pocos ejemplos de los muchos que he escuchado a lo largo de 2014 y es algo impresionante que el proyecto pueda inspirar un sentimiento de tal naturaleza. Considero que esto tiene una relevancia pedagógica excepcional no sólo por el hecho de educar en movimiento, en la acción transformadora, sino también de romper con la enajenación social por la manera como los individuos se sienten que les llena y les da sentido a sus vidas. La camarada JL capta muy bien este sentir:

> Hoy siento que hice algo importante. Lo que siga haciendo en el día, no importa si lo desperdicio, porque hoy hice algo *chido* e igual- me gusta mucho ver mis manos con tierra. Como cuando pintas y te queda el registro de que hiciste algo importante para ti, pero también este contacto con la naturaleza, de devolverle algo (Círculo de la palabra, 25 de junio de 2014).

Este sentimiento de estar involucrados en algo creativo y transformador, que da sentido a la vida, un sentir de participar en una alternativa sociopolítica, que contribuye con erradicar un poco la enajenación social de la ciudad, da lugar a muchas expresiones de gratitud con el GPS y solidaridad entre los individuos:

> Es muy difícil encontrar esos tipos de personas; sobre todo, que lo digan y lo hagan y que lo lleven a la práctica. Eso me motiva más y me da mucho gusto conocerles. Y estoy feliz de haber conocido este huerto y poder ser parte de este grupo (compañera LC, Círculo de la palabra, el 9 de julio de 2014).

- **Superación del individualismo y la valoración de procesos solidarios**: El siguiente comentario del camarada YC es muy común, especialmente durante las faenas de los sábados por la mañana: “Me paré y no tenía muchas ganas de venir, no sé qué me pasó hoy, pero al final de cuentas me decidí a venir. Pues me gusta el ambiente aquí y me gusta estar compartiendo” (Círculo de la palabra, 26 de julio de 2014). Este comentario para mí es emblemático de lo que yo he visto en mi propia experiencia y en la de otros, a lo largo del proyecto. Pese a su estado de ánimo, YC decidió venir temprano este sábado por la mañana, reflejando así su compromiso, la disposición de hacer algo que tal vez no le apetecía, sin embargo, hace un esfuerzo en solidaridad con el colectivo. Lo he visto en mi propio comportamiento, donde la responsabilidad con el colectivo me motiva a ser mucho más cuidadoso y sistemático en las actividades que realizo en GPS en comparación con mi propio huerto de casa.

El poder que tiene el trabajo colectivo en lograr hacer tareas grandes en poco tiempo es un fenómeno que siempre tiene un impacto fuerte en las personas. Eso es ilustrado por los comentarios durante los círculos de la palabra como los del la compañera MG y del JE: “se puede trabajar en equipo muy bien, muy rápido y muy efectivo y se puede hacer cosas bien *chidas* entre todos” y “me doy cuenta que si estamos juntos, podemos hacer cosas bien *chingonas* y bien grandes y no entiendo esa concepción individualista porque la neta yo no lograría gran cosa solo” (21 de junio de 2014). Estoy convencido que ser testigo de manera experiencial de lo bello y lo poderoso que es el trabajo solidario y de que tiene el potencial de trasformar a los individuos de manera influyente. Tal es el caso del camada YD, quien atestiguó cómo el trabajo grupal le ha transformado:

> Sí siento que me hizo pensar más comunitariamente; menos individual. Yo siento que en eso sí cambió, porque siempre he sido más individualista y siento que sí aporta bastante en mi visión con lo comunitario en esas cosas (entrevista con YD, 27 de enero 2014).

Este testimonio de YD no es un caso aislado, sino es un tema que he escuchado repetidamente. Otro ejemplo de tal transformación se muestra con el comentario del compañero JO, quien también compartió algo similar el 21 de junio de 2014:

> Normalmente soy muy activo y soy... se podría decir como individualista; me gusta hacer las cosas a veces solo, pero me he estado dando cuenta en esos días que he estando viniendo al huerto que el trabajo en equipo es muy muy importante; no solamente porque te avanzas más, sino porque te abres hacia las personas hacia conocer nuevas personas, nuevas pensares. Y se me hace muy *chido* y me voy muy feliz de poder aprender cada día que vengo algo nuevo. Siempre es ago distinto; es una nueva experiencia... No he cosechado últimamente, me no he llevado

> nada de vegetales, ni frutos, nada; pero siempre que vengo cosecho mucha paz, cosecho experiencia y cosecho amistades y creo que esto es muy bueno (Círculo de la palabra).

En la tarea de romper con el individualismo, un patrón típico de la educación hegemónica, y de crear nuevos patrones fundados en la solidaridad, el GPS demuestra su relevancia pedagógica al abrir nuevas maneras de educar para la sustentabilidad.

- **Rompiendo con la dependencia y empoderando la imaginación**: Vivimos en una sociedad caracterizada por un lado por la apatía y la pasividad, resultado de la represión, el corporativismo, el paternalismo, el clientelismo del sistema sociopolítico (Espinosa, 2004), y las políticas compensatorias (Arzate, 2011); por otro lado caracterizada por la polarización en todas las dimensiones, resultado de un sistema educativo-socioeconómico que fabrica la fragmentación socioeconómica e intelectual en la ultra-especialización profesional, haciendo que las personas se vuelvan sirvientes de las herramientas sociales y económicas, junto con el control de la imaginación por la manera como los individuos se vuelven adictos al modo industrial de la vida, indoctrinados a creer en las necesidades fabricadas y en los mitos de la sociedad consumista. Así hemos llegado a demandar lo que producen las industrias, y creemos que no podemos vivir sin ello (Illich, 1973). Considero que en el GPS, por la manera como ha construido un espacio productivo, una comunidad alternativa, un espacio pedagógico de intercambio libre y un lugar de socialización antihegemónica en un sitio público abandonado, contando con cero recursos monetarios y sin el apoyo institucional, sino a partir de la creatividad, la imaginación, la solidaridad y la autogestión colectiva, estamos contribuyendo a la llamada de Ilich de re-empoderar a los individuos, recuperar la creatividad, la imaginación y ampliar su posibilidad de autonomía. Eso se ha hecho con los sistemas de producción que aprovechan herramientas “conviveciales” a escala humana y demuestra a través del

ejemplo que no se necesita dinero, ni conocimiento especializado ni el apoyo institucional para crear y hacer cambios en la sociedad. Concuerdo con Merçon y Siddique (2013), cuando señalan que

> El empoderamiento de actores locales y la utilización de recursos ambientales, epistémicos y sociopolíticos comunitarios en la gestión de cuestiones socioecológicas genera una mayor autonomía frente a modelos externos y a intervenciones asistencialistas de gobiernos, empresas y/o organizaciones no-gubernamentales (p. 74).

Considero que esta enseñanza se refleja en el asombro que muchos de los participantes y visitantes del proyecto confiesan sentir al ver todo lo que hemos logrado hacer, como antes argumenté. El caso de la señora DE, quien nos visitó desde Misantla, es útil para explicitar aún más este punto:

> Nunca me imaginé llegar a este lugar; ni que existiera. He venido a Xalapa y siempre carros, gente corriendo, compras, doctores, sin embargo, hoy fue un día diferente, un día de aprender, de valorar, de razonar (Círculo de la palabra, 25 de junio de 2014).

Este sentimiento de asombro no sólo ha sido expresado por los participantes recientes, o las visitas sino incluso por los veteranos como el camarada YD quien confesó que:

> No dejo de sorprenderme y sé que voy a sorprenderme más si sigo así la expectativa de cómo vamos a estar al rato: en un mes, en dos meses, en quince días, en una semana, y me sorprende que pasan meses y parece que nos estancamos en algo y un día boom y ves todo diferente, así en cuestión de horas y pues eso alegra el corazón y alienta el alma (Círculo de la palabra, 24 de mayo 2014).

Considero que este sentimiento de asombro es poderoso y no debe ser subestimado ya que responde a visiones no esperadas y no imaginadas con potencial para romper con la paralización y la colonización de la imaginación.

A veces este sentimiento de asombro puede ser seguido por rechazo y negación, como pasó con La compañera normalista MB quien confesó después de una excursión a Rancho Acayali, "estábamos hablando entre nosotras y no puedo ser yo tan sustentable; estoy acostumbrada a ciertas comodidades que son difíciles de dejar" (20 de marzo 2014). Pero en enero de 2014 la volví a entrevistar, y me dijo que el GPS influyó mucho en ella:

> Cambió aspectos de mi vida; hay situaciones que aprendí en el grupo que aplico en mi vida ahorita: preocuparme más de las cosas que consumo, separar la basura, no contaminar, ocupar el agua necesaria y no regar tanto. Todo este tipo de cosas me están ayudando mucho y como te decía, en la práctica (de docente) que hemos estado haciendo, yo implemento cosas que aprendí en el grupo y me ayudó mucho.

Al volver a preguntarle sobre su experiencia en las excursiones, respondió: "Me gustaba asistir porque conocías lugares nuevos, otros tipos de formas de pensar y hasta formas de vivir porque no viven igual las personas metidas en la sustentabilidad que vivimos nosotros". Pero lo que me sorprendió fue su respuesta cuando le volví a preguntar si se veía un día viviendo así y me dijo "sí yo sí me veo en un futuro viviendo así" (24 de enero de 2014).

3.5.6. Interacciones con la Normal: entre la dependencia, la resistencia y el *status quo*. Cuatro observaciones.

La relación con la Normal ha sido dinámica, ha cambiado a lo largo del proyecto y sin duda seguirá cambiando. En la primera fase del proyecto, cuando el proyecto estaba

previsto como un huerto escolar en un marco extracurricular, fue principalmente una relación de dependencia: se requería autorización para realizar el proyecto, contar con un espacio, convocar a normalistas, etc. No obstante las relaciones nunca son unilaterales, y lo que las caracteriza son los intercambios y regateos. Considero útil el trabajo de Crozier y Friedberg (1990) para entender mi relación con la institución en su análisis de las negaciones que ocurren entre un actor y una institución como la Normal. Esos autores explican que nunca se trata de un poder meramente vertical o reactivo sino un juego entre actores, según las reglas de la estructura organizativa. Pero incluso las reglas no son fijas, pues pueden cambiar en las relaciones y negociaciones que se dan; la organización es una construcción colectiva. No obstante, el análisis que hacen estos autores es muy frío pues no toma en cuenta otras dimensiones como lo afectivo y las influencias estructurales externas. Considero que fui muy privilegiado por haber sido recibido muy cálidamente por el personal administrativo y tratado con mucha generosidad y apertura. Creo que establecer relaciones afectivas va abriendo posibilidades. Además, el primer semestre que se abrió el taller había mucho más demanda que oferta de talleres, lo que me lleva a suponer que la Normal se beneficiaba de la relación, especialmente porque no me tenían que pagar. Sin embargo, en la segunda fase del proyecto, la relación fue distinta y me resulta difícil describirla. Por un lado las relaciones con actores claves siguió siendo agradable y seguramente esto ha influido en la generosidad del trato. Formalmente volvieron a aprobar el proyecto, pero debido al cierre de la institución por un semestre completo (había protestas intensivas contra las reformas educativas establecidas por el nuevo régimen político), casi no había oferta ni demanda de talleres durante el semestre que se reinició el proyecto. Por lo tanto, si el taller ofrecía algún beneficio para la Normal, parece haber disminuido. Finalmente, en febrero 2014, se abrió la convocatoria y varios normalistas, integrantes que habían estado con nosotros desde el principio y unos nuevos, se integraron al grupo, pero su participación fue efímera. El siguiente semestre, septiembre de 2014, esta ambigüedad fue incluso más evidente, ya que casi no se abrieron talleres; al final se abrieron las convocatorias pero hubo un cambió de hora y el taller de “permacultura” se ofertó con horario “para confirmar”. A pesar de mis

intentos de aclarar la situación, nunca logré comprender la aparente desaparición de interés por parte de los administrativos en los talleres co-curriculares en general; sólo puedo asumir que la situación política les generó una acumulación de trabajo pendiente y ya no pudieron darse el lujo de apoyar a los talleres extracurriculares. Las cosas empeoraron con una nueva serie de paros, a finales de este mismo mes, en solidaridad con la matanza de los 43 normalistas de la Escuela Normal Rural Raúl Isidro Burgos de Ayotzinapa, Guerrero. Durante este último semestre llegaron muy pocos normalistas al huerto.

La complicada relación con la Normal me ha enseñado ciertas cosas sobre lo que implica realizar este proyecto en esta institución y proporciona pistas para comprender mejor la dinámica de los proyectos de comunidades de aprendizaje en instituciones públicas convencionales.

- **Una diversidad de actores aumenta la resiliencia del proyecto**: Las actividades extracurriculares enfrentan innumerables interrupciones en la Normal. Estando fuera del macro curricular y siendo los facilitadores sobre todo voluntarios, no son tomados en serio y los talleres son vistos como prescindibles. Dentro del marco del taller, hemos enfrentado múltiples cancelaciones por asambleas, honores a la bandera, maestros utilizando el espacio para reponer clases perdidas, prácticas de los estudiantes, etc. Además están las interrupciones programadas que aplican a toda la institución, como son las vacaciones, los fines de semana, los días festivos, etc. Para un huerto todas esas suspensiones son altamente perjudiciales, como lo ha mostrado la experiencia del maestro SV quien facilita un huerto escolar en la Normal en la licenciatura de preescolar. Se ven obligados a recomenzar cada semestre después de las vacaciones (entrevista, el 9 de noviembre de 2012). Contar con una diversidad de actores, tanto estudiantes como maestros, trabajadores, niños, jubilados, amas de casa, etc., ha tenido un rol imprescindible de garantizar la resiliencia del proyecto, evitando interrupciones que afectarían de manera significativa el trabajo del huerto. El

efecto de la riqueza de actores en la resiliencia y los aprendizajes en colectivo es bien captado por el comentario del compañero YB:

> Me di cuenta que en el trabajo en equipo, sobre todo, nos ayudamos entre todos; unos saben algo que otros no; uno puede jalar y el otro machetear por abajo. Y si nos unimos realmente como un colectivo, podemos hacer cosas realmente; multiplicar nuestros esfuerzos y hacer cosas que solos o no haríamos o nos llevaría mucho mas tiempo. Entonces estoy agradecido (Círculo de la palabra el 21 de junio de 2014).

- **El valor de la autonomía**: La Real Academia Española define la autonomía como la "condición de quien, para ciertas cosas, no depende de nadie". Al decir "para ciertas cosas" explícitamente se reconoce la condición relativa del término, ya que en una sociedad siempre dependemos de los demás y una autonomía pura no existe. A partir de esta comprensión, la autonomía ha sido para nosotros una necesidad ya que nunca contamos con apoyos económicos y tuvimos que conseguir nuestros propios recursos sin poder contar con el apoyo de la Normal. Al ubicarse el huerto en un terreno abandonado, tampoco contamos con electricidad ni agua y tuvimos que encontrar maneras de acceder a estos recursos de manera autónoma: captando agua pluvial y aprovechando tecnología solar pasiva. La normal apoyó el proyecto dando permiso para usar el espacio y aprobando el taller, pero siempre dejó claro que no daría apoyos materiales. Lo relativo de nuestra autonomía queda patente al considerar que la Normal puede cancelar el proyecto en cualquier momento. Pero esto no demerita de ninguna manera las autonomías conquistadas dentro de esos espacios. Crozier y Friedberg (1990) dicen al respecto:

> La organización, a fin de cuentas, no es más que un universo de conflicto, y su funcionamiento es el resultado del enfrentamiento entre las relacionalidades contingentes, múltiples y divergentes de actores

relativamente libres, que utilizan las fuentes de poder de que disponen (p. 11).

A pesar de que nuestra lucha por la autonomía ha sido por necesidad y no tanto por elección, considero que nos ha beneficiado. Si el proyecto hubiese tenido la oportunidad de realizarse dentro de la Normal y haber contado con financiamiento, sería un proyecto completamente diferente y dudo que tuviera la misma riqueza de aprendizajes. Como antes se argumentó, el proceso creativo de construir el proyecto sin nada fue un aprendizaje importante. Cabe mencionar que a pesar de que GPS se volvió un proyecto comunitario en enero de 2014, la administración de la Normal no se enteró del acontecimiento hasta septiembre. En realidad nunca habían visitado el espacio hasta que nos acercamos y les extendimos una invitación. Una de los administrativos expresó sorpresa al enterarse que ya llevamos casi nueve meses operando como un huerto comunitario. Considero que una mayor autonomía permite mayor flexibilidad de tomar decisiones que raramente serían aprobadas por vías burocráticas normales. Las decisiones tomadas hicieron posible una experiencia raramente experimentada en una institución convencional y a ello se debe su riqueza pedagógica. Considero importante destacar otros tres puntos en el proceso de construir un espacio relativamente autónomo dentro la institución normalista.

- **La vinculación con diferentes redes es imprescindible**: No puedo dejar de destacar la importancia de esto para enfrentar problemas monetarios, contar con experiencias y todo tipo de recursos, como bien ha sido expuesto anteriormente. Estas vinculaciones hicieron posible el involucramiento de miembros de la comunidad en el huerto, dando lugar así a la diversidad, la resiliencia y la autonomía.
- **La creatividad:** El treceavo principio de la permacultura según Hemenway (2008) es “el limite más grande de la abundancia es la creatividad”. Algo aprendido en el GPS es que no hay necesidad de

dinero sino que la solución del problema siempre se encuentra con la creatividad, solidaridad y fe; es así como se construye la autonomía sin depender de agentes externos.

- **La diversidad y la solidaridad son claves en la autonomía**: Además de que se crea un ambiente más rico, donde hay una diversidad de perspectivas, conocimientos y puntos de vista, todos funcionando para enriquecer al aprendizaje, también se conforma una red de integrantes con una mayor riqueza de recursos que pueden ser aprovechados (como fue argumentado más arriba). En el colectivo contamos con arquitectos, doctores, maestros, estudiantes, amas de casa, campesinos, ingenieros, filósofos, agrónomos, etc. Una plétora de recursos que pueden ser aprovechados cuando sea necesario. El camarada JO, quien es herrero, ha sido instrumental en la autonomía del colectivo en ayudarnos reparar herramientas y asegurarlas, acondicionando una puerta para el cuarto de herramientas (algo que la Normal nunca hizo a pesar de varias solicitudes).
- **Momentos de subversión**: en la construcción de la autonomía relativa a veces ha sido necesario tomar decisiones sin consultar a los administrativos ya que una respuesta negativa es lo más probable. Aquí me he respaldado en la sabiduría del refrán “es mejor pedir perdón que permiso”. Un ejemplo que puedo exponer aquí sin incriminarme demasiado es la situación de la llave para entrar al huerto; logré sacar una copia de manera alternativa, la cual fue distribuida entre el colectivo. La Normal sabe que tengo una llave y no sé qué piensan al respecto, pero sí creo que es común que la institución haga caso omiso de este hecho para mantener un *status-quo* que conviene a todos los involucrados (profundizo más adelante).

- **La institución que hace posible el proyecto es a la vez su impedimento más grande**: El GPS ha tenido mucha más resonancia con miembros de la

comunidad y con estudiantes de otras instituciones de la que ha tenido con los propios normalistas, pues realmente han sido muy pocos quienes han participado activamente. Considero que esto se debe principalmente a la manera como la institución crea una especie de ceguera paradigmática, sobresaturación de los estudiantes y una estructura de formación fragmentada. Con ceguera paradigmática me refiero a esta inhabilidad de concebir el proyecto fuera del marco institucional de un "taller" y como algo meramente instrumental (de lo que no se puede culpar a la Normal sino más bien a una cultura institucional). Expliqué anteriormente que me resultó muy difícil romper con el paradigma de taller e introducir el de "colectivo". Pero también me refiero a una percepción encerrada en un concepto de carrera-trabajo-obligación, como se puede notar en el comentario del compañero AO, muy típico entre los normalistas: "Es el ámbito [refiriéndose a cultivar, lo cual, para AO parece ser casi un sinónimo de campo] al que vamos a dedicar toda nuestra vida; entonces tenemos que aprender por lo menos lo básico" (Círculo de la palabra, el 26 de febrero de 2014). Entre los normalistas, he visto poca motivación idealista y utópica, característica de muchos de los integrantes de la comunidad. Más allá de eso, el programa de estudios satura tanto a los alumnos con tareas que les resta poco tiempo para involucrase, independientemente de su grado de motivación como se ilustra el comentario de la camarada MC: "estudiar en una escuela normal es muy demandante; muchas tareas, mucho tiempo en la escuela y diversas actividades" (Entrevista, 13 de noviembre de 2014). Esta situación empeora con la fragmentación de su formación, que les tiene entre la Normal y las escuelas rurales de la región haciendo prácticas. Estos temas se han repetido en todas las entrevistas con normalistas miembros del colectivo.

- **A veces el *status-quo* es la mejor política para las dos partes**: En septiembre, entre tres integrantes del colectivo dimos una presentación del proyecto al personal administrativo y directivo de la Normal y organizamos con ellos un recorrido por el espacio que ocupa el GPS. Expresaron estar

sorprendidos y emocionados por el proyecto y con todo lo que hemos logrado hacer en los dos años que llevamos trabajando. Expusimos nuestras necesidades y el director de la Normal se comprometió a cumplir ante todos: mantenimiento del pasto en la entrada del huerto, instalar la conexión a la electricidad, mantenimiento del edificio, reconocimiento oficial en la página web de la Normal y en el boletín y algún tipo de apoyo curricular para conseguir más participación normalista. Desde entonces ninguna de las solicitudes ha sido satisfecha, pero no los puedo culpar a ellos, ya que no hemos vuelto a establecer contacto con los administrativos desde entonces. Personalmente no he tenido tiempo al estar escribiendo la presente tesis. Pero por otro lado me he resistido a aceptar apoyo institucional ya que exige una inversión considerable de tiempo en burocracia, estar corriendo atrás de funcionarios también saturados de trabajo y ¿con qué fin? ¿convencer a normalistas poco interesados? ¿obtener apoyos que luego llegarán con exigencias de seguir con normas institucionales y que sólo limitarán el trabajo colectivo? Mi trabajo de años como activista me ha enseñado que es mejor invertir tiempo (un recursos valioso en la ciudad) con quienes se puede lograr más resonancia; para el GPS esta resonancia ha tocado a la comunidad. Por lo tanto en este punto del proyecto creo que mantener el *status quo* es lo más conveniente. En otras palabras: hacer lo mínimo para seguir garantizando nuestra presencia en la Normal mientras enfocamos nuestros recursos hacia donde tengan más posibilidad de éxito: la comunidad xalapeña.

3.5.7. El futuro

El 31 de diciembre de 2014 alrededor de las 12 de la tarde, llegaron los integrantes al huerto portando cobijas, comida, bebidas, copal y otras ofrendas. El día estuvo parcialmente nublado pero con un poco de sol, y el tiempo fue bastante agradable. Venían por convocatoria del camarada BA, quien había tomado la iniciativa de

organizar la construcción de un temascal en el huerto (un baño de vapor espiritual, herencia de los antepasados prehispánicos), junto con otros tres compañeros. La estructura ya había sido montada el 26 de diciembre a base de bambú, que fue cortado en luna nueva de un terreno colindante con la Normal. El día anterior se había conseguido a las “abuelas,” las piedras volcánicas que son el eje del ritual, gracias a la compañera KV, quien las encontró en un parque de la ciudad.

La idea del temascal fue realmente del maestro RA, un señor ya mayor quien hace más de 20 años dejó su profesión y su vida anterior para dedicarse de lleno a una búsqueda espiritual, libre de posesiones materiales; se dedica a meditar, hacer temascales y estudiar las enseñanzas de los antepasados. El señor RA ya tenía alrededor de dos meses viniendo al huerto buscando apoyo con el proyecto, pero no fue sólo al coincidir con BA cuando encontró eco en esta propuesta. Ahora bien, el estilo de vida del señor RA hace difícil poder encontrarlo. Pero no fue casualidad que BA se lo topó en la calle la víspera del día programado para hacer el temascal y le pudo avisar de la fecha y hora.

Eran casi las cuatro de la tarde cuando 14 participantes hicieron fila para entrar al temascal: KA realizaba limpias espirituales con copal para recibir a cada uno antes de pasar y el maestro RA dirigía la ceremonia. El agua que bendecía a las abuelas fue una infusión elaborada con hierbas medicinales del huerto, rociada por el maestro con un manojo de hojas. Después de los rezos y cantos, cuando nos correspondió a cada uno decir nuestro sentir, deseos y bendiciones, fuimos testigos de un amor, solidaridad y reverencia hacia algo mucho más grande que nosotros. Además de las gracias y bendiciones, también se tomó el tiempo de reconocer a todas las personas que no pudieron estar pero que hicieron esta ceremonia y este lugar posible, nos maravillamos con la belleza que se puede construir en colectivo y se reflexionó conscientemente sobre cómo nuestro acto espiritual de amor es también un acto de resistencia. Fue una tarde bien linda que representó para mí la culminación de todo el trabajo que hemos hecho en el GPS; un cierre de 2014 donde dimos gracias y celebramos todo este camino difícil pero enriquecedor y arrancamos

el siguiente año con un sentimiento de amor, solidaridad y compromiso colectivo hacia la transformación social.

¿Cuál es el futuro del colectivo GPS en 2015? La verdad, no lo sé. A pesar de nuestros éxitos, logros, integrantes comprometidos, aliados, etc., el futuro del proyecto es igual de incierto que siempre. La Normal puede decidir no renovar el proyecto, actores claves pueden dejar de asistir, la comunidad puede perder interés, etc. Además desde hace años burócratas a nivel estatal han aprobado un proyecto de telesecundaria en el anexo donde está el huerto y no tenemos idea cúando se iniciará la construcción ni de cómo nos afectaría.

El colectivo ha visto momentos de resiliencia cuando miembros toman iniciativa, asumen responsabilidades, comparten papeles de liderazgo, etc.; pero éste nunca ha sido un estado permanente sino un proceso dinámico. También hemos tenido momentos de vulnerabilidad en los que parecía que no había interés, donde oscilaban la participación y el compromiso. No obstante considero que esto no es necesariamente algo negativo, sino algo propio del trabajo de organización comunitaria y de los movimientos sociales. Flesher (2010) explica que los nuevos movimientos sociales suelen ser "biodegradables", es decir que los grupos se forman y disuelven con regularidad y no presuponen su propia permanencia. Más bien todo lo contrario, muchos hasta presuponen su contingencia temporal, siguiendo el principio de dejar de existir cuando ya no son útiles o satisfactorios. Es la antítesis de las instituciones hegemónicas que se vuelven máquinas burocráticas manteniéndose para su propia reproducción y beneficio, no para los intereses de los usuarios. Elementos de los grupos o espacios comúnmente resurgirán en nuevas formas. En mi experiencia con GPS, este análisis tiene bastante resonancia. Estoy extremamente satisfecho con todo lo que hemos logrado hacer; hemos tocado la vida de cientos de personas no sólo de la región de Xalapa sino a nivel nacional e internacional. No tengo duda de que si un día dejamos de existir como GPS, miembros del colectivo irán a iniciar o participar en proyectos similares en diferentes partes de la ciudad y el mundo. Esto ya ha ocurrido a lo largo del proyecto: muchos participantes, desde su participaron con GPS han iniciado huertos caseros o se han

involucrado en otros proyectos similares: la compañera CA comenzó un huerto de azotea con sus compañeras de piso en octubre de 2014, LO comenzó un huerto casero con su pareja en mayo de 2014; el compañero JO apenas está comenzando un huerto en su casa en diciembre; la compañera AW, como docenas de otros, comenzó una composta en su casa en junio de 2014; docenas de integrantes han llevado plántulas a su casa para sembrar en macetas porque no cuentan con espacio suficiente para un huerto; y tres de las normalistas, XA, FB y JX, me dijeron que iniciaron huertos escolares donde realizan prácticas. El nivel de influencia que ha tenido el proyecto con los cientos de personas que se han acercado, no lo puedo saber; la cantidad de personas que se inspiraron hacer algo similar tampoco la puedo adivinar, pero no tengo duda de que son números significativos. Por lo tanto, el proyecto GPS es inmortal; no importa si se desintegra mañana o deja de existir, los aprendizajes y momentos mágicos compartidos entre todos jamás serán olvidados y seguramente todos los que hemos participado hemos sido transformados, de una manera u otra, para siempre.

Imagen 33: El primer temascal comunitario del Colectivo “GPS” , el 31 de Diciembre de 2014

CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación, que ha comprendido más de dos años de acción en campo simultáneamente con indagación teórica, me puse en camino para buscar una alternativa en la educación para la sustentabilidad. A partir de una crítica al sistema educativo convencional, me propuse investigar si una propuesta participativa de la permacultura, realizada en una comunidad de aprendizaje entre iguales, pudiera encarnar una opción posible. Esta opción tendría que ser transformadora ya que la educación para la sustentabilidad, desde una postura radical, busca un cambio sistémico de la sociedad, en todas sus dimensiones, como se argumentó al principio de esta tesis.

Espero haber demostrado cómo el Colectivo GPS, la encarnación de esta propuesta, no sólo logró todo eso en la manera que se volvió un sujeto pedagógico transformador, sino que sobrepasó todas mis expectativas de lo que era posible hacer. A pesar del éxito del proyecto, no pretendo que mi experiencia sirva de modelo para se reproducida en otros lugares, sino que sea una inspiración para hacer proyectos comparables pero únicos, innovadores y concretos; proyectos de acción concreta en espacios reales, donde personas co-construyan desde abajo, con base en la solidaridad y la imaginación utópica hacia la transformación social. Espero además de haber demostrado la riqueza de los aprendizajes posibles en este tipo de iniciativa, haber contribuido también con testimonios que puedan ser aprovechados por facilitadores de estas experiencias.

A manera de recapitulación, resumo para el lector lo que se ha demostrado a lo largo de los resultados:

- **La permacultura puede servir como guía efectiva para obtener resultados significativos en la construcción de espacios productivos sustentables**: Expuse los logros en términos de la recuperación de un espacio público abandonado, la producción de alimentos, los métodos de cultivo sustentable,

la experimentación con nuevos métodos, la investigación participativa y la investigación-experimentación con ecotecnologías. Todo se logró gracias a la vinculación con redes formales e informales de la agricultura urbana en la región, mientras que compartimos una abundancia no sólo de alimentos sino también de buenos momentos, amistades y comunidad. A la vez, siempre se procuró cuidar las relaciones afectivas y el eje reflexivo socio-político, una parte integral del proyecto. Esta dimensión productiva de la permacultura fue el trampolín que hizo emerger los aprendizajes en relación con una educación para la sustentabilidad subversiva y transformadora.

- **Aprendizajes metodológicos en la experiencia de facilitación**: Compartí los resultados de mi propia transformación como facilitador de una experiencia de comunidad de aprendizaje y con ello espero haber contribuido de manera testimonial, personal y emotiva sobre este quehacer metodológico transformador.
- **La comunidad de aprendizaje a partir de la permacultura encarnó un movimiento sociopolítico más amplio que la agricultura urbana y en sí se volvió un sujeto pedagógico potente**: Demostré la importancia que tuvo la identidad colectiva en este proceso y los elementos necesarios para su construcción en el contexto de GPS. Espero haber contribuido a demostrar su relevancia pedagógica y a entender los diferentes matices que ayudan a fortalecer la identidad colectiva y por ende crear mayor resiliencia en proyectos de organización comunitaria.
- **Una comunidad de aprendizaje en torno a la permacultura en una propuesta concreta, productiva y participativa tiene el potencial de consolidar aprendizajes importantes con miras a construir una nueva cultura de la sustentabilidad y por ende**, **la transformación social**. Mostré los diferentes aprendizajes y transformaciones que yo mismo he experimentado y los que he observado en los otros integrantes del colectivo en las siguientes dimensiones: (a) aprendizajes técnicos de cultivo sustentable a partir de una educación activa; (b) intercambio de saberes entre iguales que resulta en aprendizajes diversos y enriquecedores donde el conocimiento

marginado es legitimado, los participantes valorados y la autonomía cultivada; (c) más allá de reproducir conocimiento, el proyecto de GPS involucró una co-construcción de nuevo conocimiento; (d) mientras aprendimos, participamos en una actividad terapéutica y sanadora no sólo para nuestros cuerpos y almas, sino también para la biosfera, donde el concepto de comunidad se amplió más allá de los seres humanos en una educación biofílica; (e) a la vez que gestionamos una comunidad alternativa con base en el consenso, igualdad, solidaridad y el amor, se consolidaron aprendizajes importantes relevantes para la democracia radical y el potencial del trabajo solidario. Mientras tanto, se logró romper con la colonización de la imaginación, el individualismo y la enajenación social. Al final, espero también haber contribuido a la comprensión de cómo se construyen esos espacios relativamente autónomos dentro de instituciones convencionales altamente jerárquicas y burocráticas.

Para concluir, quiero compartir con el lector que estoy muy contento con los resultados de esta investigación, ya que logré realizar lo que buscaba desde un principio: la transformación. Se pueden criticar, cuestionar o discutir los diferentes valores que ha tenido el proyecto, plasmados en las más de cien hojas de resultados, pero jamás se podrá negar ni borrar el rol transformador que esta experiencia ha tenido en mi vida. No soy la misma persona que fui hace dos años, antes de que emprendiera este camino. Por lo tanto, estoy eternamente agradecido con todos los que tuvieron una parte en este proyecto, incluso el más mínimo, y también agradezco al lector que tomó el tiempo para leer mi trabajo; gracias por acompañarme en esta transformación personal-colectiva.

POSDATA

Durante la faena de la tarde el sábado 14 de febrero de 2015, me vino a buscar el señor que es el encargado de la seguridad del terreno donde se encuentra el huerto. Llegó para entregarme un mensaje del subdirector de la Normal, el maestro Gerardo, quien quería hablar conmigo de manera urgente. Compartí con mis compañeros mi presentimiento de una muy mala señal ya que nunca había tenido contacto con esta persona.

Lunes y martes eran días festivos, entonces no fue hasta el miércoles antes de la faena que me acerqué a la administración. Fui primero a hablar con el ingeniero Felipe para ver de qué se trataba y efectivamente confirmó mi temor sin darme muchos detalles: la Normal había decidido correrno del espacio. Fui a hablar directamente con el director de la Normal, el maestro Fidel, ya que expresó apoyarnos con el proyecto cuando se lo presentamos, hace ya unos meses atrás. Después de una espera de más de media hora me recibió y me reiteró lo mismo: teníamos ordenes de desalojar el espacio.

El director me dio las siguientes tres razones para nuestro desalojo: (1) En una reunión reciente, la junta académica hizo la decisión de no prestar el terreno anexo a agentes externos a la Normal ya que han tenido incidentes en el pasado con tales, por intentar quedarse con el espacio de la Normal. El GPS es considerado externo por su participación comunitaria; a pesar de que es un proyecto que inició en la Normal con participación normalista. (2) La Normal tiene planeado construir un edificio de posgrado en este espacio, y (3) en asociación con una dependencia federal, tienen anticipado iniciar un programa de huertos escolares en el espacio y el GPS no cabe dentro de la visión institucional de tal programa.

No había lugar para negociación; era un orden de desalojo desde una estructura institucional autoritaria e autócrata. Cuando llegué a la faena y notifiqué a mis

compañeros, nos envolvió una tristeza tremenda, pero nadie estaba demasiado sorprendido. Fue realmente increíble que un proyecto como éste pudiera haber durado tanto tiempo bajo el auspicio de un establecimiento tan conservador.

Esa tarde el colectivo decidió notificar a la comunidad vía las redes sociales y convocar una reunión el sábado para encontrar nuevos hogares para las plantas. Publiqué lo siguiente en la pagina de Facebook:

> Este sábado DESPEDIDA AL HUERTO COMUNITARIO y REPARTO de las plantas: estamos muy tristes por tener que anunciar el fin del GPS. Muchas especies, al terminar su ciclo productivo y producir frutos, se secan y dispersan sus semillas. La muerte es una parte integral de la vida y de esta misma manera sé que los cientos de personas que han participado en GPS serán sus semillas y florecerán a nuevos proyectos de agricultura urbana, organización comunitaria y bio-subversión utópica por todos lados. Éste es el fin de un ciclo pero también el comienzo de nuevos.
>
> Ayer la dirección de la Normal me informó que ya no apoyarán el proyecto de GPS y nos dio instrucciones para desalojar el espacio. Presentaron como pretexto la ocupación del terreno pero la razón real (que fue insinuada) es que se sentían amenazados por el GPS. Me da gusto saber que el tiempo que operamos en el terreno de la Normal jamás comprometimos nuestra visión pedagógica-utópica radical y hemos tenido parte en la transformación individual-colectiva-comunitaria de muchísimas personas. Todos participamos en la siembra de semillas de una alternativa agrícola-socio-política o en palabras de la señora GA, de "otra manera de hacer México." Para mi, GPS será recordado como el comienzo en Xalapa de lo que el Alcalde de Marinaleda llama un *Eco-Sueño*.
>
> Reunión a partir de las 11am en el huerto; lleven comida para compartir; el plan es almorzar juntxs, hacer un último inventario de las camas y luego sacar lo que se puede salvar y buscar a las plantas nuevos hogares. (Las personas

con huertos, patios, macetas, etc.) Hay cosas (como chícharo, haba y otras) que no se puede mover y regresaremos en un mes para cosechar.

El sábado llegaron más de treinta personas y a pesar de nuestra tristeza, el ambiente fue muy bello. Muchos compartieron su desconsuelo por el fin del proyecto, recordando todo lo que han aprendido, sentido, convivido y experimentado en este espacio y sus anhelos para futuros proyectos. A pesar de varias horas de sacar plantas entre docenas de personas no pudimos quitar ni la mitad de las plantas que había que transplantar ya que el huerto había alcanzado una productividad impresionante.

Unos compañeros organizaron un temazcal de despedida este mismo domingo y llegaron unas 12 personas para compartir una última tarde hermosa juntos.

Imagen 34: El temascal de despedido al Huerto GPS , el 22 de febrero de 2015.

Los siguientes días salieron dos artículos sobre el desalojamiento por noticiarios independientes. En el periódico virtual Plumas Libres, el título del artículo publicado el 21 de febrero leía: “Alumnos de la Normal Veracruzana transforman un terreno utilizado como basurero en huerto y ahora los corren”. En las redes sociales personas publicaron docenas de comentarios en solidaridad con el GPS y sugerencias para nuevos espacios. Uno entre muchos mensajes es el de la camarada TB:

> Me considero afortunada por haber colaborado un poquito en este proyecto y también aprovecho para decirles que estoy segura que dejó sembrada la semilla en muchas personas, así que en horabuena pues ha sido una gran experiencia y seguramente dará frutos! No podré acompañarlos el sábado, sin embargo les deseo a cada uno de los que asistieron alguna vez que no olviden la bondad de la tierra -pues alimenta no solo al cuerpo sino también al alma. Les deseo mucho éxito en lo que cada uno emprenda y muchas gracias por la grata compañía de las personas que conocí a través de este colectivo; sin duda a pesar de la triste noticia creo que debe haber una gran felicidad por el trabajo realizado durante este proceso. Saludos! (Publicación en Facebook, el 19 de febrero de 2015).

El compañero FZ publicó lo siguiente:

> Que no termine GPS, es una iniciativa muy valiosa como para dejarla morir; busquemos otros lugares, hagamos propuestas y exploremos sus posibilidades. Yo quiero sugerir una opción: La laguna del Castillo (ojo, aunque se le llama así, esta laguna está en la Colonia Casa Blanca, a 5 minutos de Plaza Cristal, sobre la avenida Chedrahui Caram. (Publicación en Facebook, el 22 de febrero de 2015).

El comentario y foto de la camarada BB:

> Mi huerto el día de hoy con las semillas y plantitas que ayer trasplanté del GPS. Me gusta pensar que las adopté, que las rescaté de quedarse sin tierra, donde echar raíces y seguir su ciclo vital. Las plantas en este espacio o en

cualquier otro seguirán creciendo, germinando, dándonos y extendiéndose, enseñándonos la fuerza inagotable y transformadora de la vida y el amor. (Publicación en Facebook, el 19 de febrero de 2015).

Imagen 35: Foto publicada por camarada BB de plantas que adoptó del huerto.

La compañera Eunice subió un audio de una canción que compuso en guitarra y dedicó a la memoria del GPS:

"Continua Flor (y la náuse)"

Prender un fuego y desde lejos
saber que habrá semilla buena
la flor nace y ya la acera
ilumina el sol sin verde y canto
Prender un fuego,
prender un fuego desde abajo
abajo,
abajo

En la víscera del mundo
continua flor
crece en el horizonte
continua flor
bajo sueño enrojecido
bajo un mundo enardecido

Su color no se percibe
único pétalo, no ha de abrir
nombre….sin encanto al sol
y sin memoria
y sin memoria en la gran historia
pero es una flor
continua flor

(Letra y música por Eunice Muruet, publicado en Facebook el 24 de febrero de 2015).

Hasta la fecha no hemos encontrado un nuevo terreno para re-construir un huerto comunitario, pero en todo caso será otro proyecto, con otra dinámica. Seguramente habrá participantes del GPS que serán imprescindibles en construir nuevas propuestas en el futuro; sin embargo, este tipo de proyecto no se puede replicar de forma idéntica ya que el espacio, la comunidad, los actores y otros factores son determinantes para moldear el ambiente que se co-construye en el proceso. No tengo duda de que nuevas propuestas surgirán en el porvenir y que la experiencia del GPS será una inspiración en la memoria colectiva y un referente y una fuente importante para el movimiento de la agricultura urbana xalapeña.

REFERENCIAS

Arzate, J. (2011). Evaluación Analítica de Políticas Educativas Compensatorias en México. En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 16, No. 51. Pp. 1055-1085. México.

Albert, L. A. (2005). Panorama de los Plaguicidas en México- 7° Congreso de Actualización en Toxicología Clínica. *Revista de Toxicología en Línea (RETEL).* Recuperado de: http://www.sertox.com.ar/retel/default.htm

Arce, R. (2012). *Facilitación de Procesos Sociales*. Manual para facilitar acuerdos sociales en el marco de la gobernabilidad democrática intercultural. CARE Perú. Lima.

Astorga, A. y Van Der Bijl, B. (1991). Etapas y Pasos del Diagnóstico Participativo. *Manual de diagnóstico participativo*. Buenos Aires, Humanitas.

Wayne, A. (2007). Epistemology of the Oppressed: The Dialectics of Paulo Freire's Theory of Knowledge. *JCEPS*, Vol. 5, No.2. s/p. Recuperado de: <http://www.jceps.com/?pageID=article&articleID=100>

Austin, J. & Hickey, A. (2007). Autoethnography and Teacher Development. *The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, Vol. 2. Australia. Common Ground Publishing.

Baker, L. E. (2004). Tending Cultural Landscapes and Food Citizenship in Toronto's Community Gardens. *The Geographical Review*, No. 94, julio, pp. 305-325.

Balcazar, F. E. (2003). Investigación Acción Participativa (IAP): Aspectos Conceptuales y Dificultades de Implementación. *Fundamentos en Humanidades*. Año/Vol. 4, No. 007-008. Universidad Nacional de San Luis. Argentina. Pp. 59-77.

Bane, P. (2002). Teaching design for Change. En: *Permaculture Activist Magazine,* Australia. Recuperado de: http://www.permacultureactivist.net/PeterBane/PBDesigning4Change.htm

Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.

Bausela, E. (1992). La Docencia a través de la Investigación-Acción. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de: http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF

Belén, M. et al. (2011). Comunidades de aprendizaje en contextos no-formales. La experiencia de un taller de tejido. *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol. 11, No. 3.

Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen." (BENV) (2010-2016). *Plan de Desarrollo Institucional* (PDI). Publicado en línea. Recuperado de: http://www.benv.edu.mx/pdf/PDI_2010-2016.pdf

Benítez, G. (2011). *Crecimiento de la población y expansión urbana de la ciudad de Xalapa, Veracruz y sus efectos sobre la vegetación y agroescosistemas*. (Tesis de doctorado, Colegio de Posgrado). Recuperado de: http://www.biblio.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/handle/10521/544/Benitez_Badillo_G_DC_Agroecosistemas_Tropicales_2011.pdf?sequence=1

Benjamin, D. K. (2004). The Dust Bowl Reconsidered. *PERC Reports*, Vol. 22, No.4. Recuperado de: http://www.perc.org/articles/article505.php

Bernstein, B. (1989). Aproximación socio-lingüística a la socialización: con algunas referencias a la educabilidad, *Clases, códigos y control* (pp. 149-174). Madrid; Akal Universitaria.

Bernstein, B. (1989). Clase social, lenguaje y socialización; *Clases, códigos y control* (pp. 175-193). Madrid; Akal Universitaria.

Berger, R. (2006). Using contact with nature, creativity and rituals as a therapeutic medium with children with learning difficulties: a case study. *Emotional and Behavioural Difficulties*, Vol. 11, No.2, pp. 135-146.

Black, K. (2010) Kentucky Garden Stories: Planting Resistance. *Journal of Appalachian Studies.* Vol 16. No 1 y 2 pp. 122-130.

Blanco, M. (2012). Autoetnografía: Una forma narrativa de generación de conocimientos. *Andamios*, Vol. 9, No. 19, Mayo-Agosto, pp. 49 - 74.

Bourdieu, P. y Passeron, J.C. (1977). Fundamentos de una teoría de la violencia simbólica; en La reproducción. *Elementos para una teoría del sistema de enseñanza* (pp.39-108) Barcelona: Laia

Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural; *Sociológica* N° 5, Departamento de sociología de la UAM-A, México

Boff, L. (2001). *Ética planetaria desde el Gran Sur*. Editorial Trotta. Madrid, España.

Bustillos de Núñez, G. y Vargas, L. (1990). *Técnicas participativas para la educación popular*, 3ª edición. CIDE. Santiago, Chile.

Bustillos de Núñez, G. y Vargas, L. (1993). *Técnicas participativas para la educación popular*, Tomo 2. IMDEC, A.C. Guadalajara, Jalisco, México.

Calixto, R. (2003). La Educación Ambiental. Reflexiones sobre algunos de los retos en la formación de los profesores en el Distrito Federal. *Xictli.* No. 52, Oct/Dic, UPN, México.

Calixto, R. (2009). *Representaciones sociales del medio ambiente en los estudiantes de la licenciatura en educación primaria*. UPN, México, DF.

Calle, Á. et al. (2010). Soberanía alimentaria y agroecología emergente: la democracia alimentaria. *Aproximaciones a la democracia radical*. Ed. Ángel Calle Collado. Editorial Icaria. España.

Cámara, G. (2010). Un Cambio Sustentable: la comunidad de aprendizaje en grupos de maestros y alumnos de educación básica. *Perfiles Educativos*, Vol. XXXII. No. 130, pp. 122-135.

Carretero, Á. E. (2005). Imaginarios y utopías. *Athenea digital*, No. 7. pp. 40-60. Barcelona, España.

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, "Contexto internacional." En *Medio ambiente* [Actualización: 28 de agosto de 2006], en

www.diputados.gob.mx/cesop/

Chase, S. (2006). *Activist training in the Academy: Developing a Master's Program in Environmental Advocacy and Organizing at Antioch New England Graduate School*. Tesis doctoral. Recuperado de: http://www.thechangeagency.org

Checkoway, B. (1997). Core concepts for Community Change. *Community Practice: Models in Action*, Ed.: Weil, M. Howarth Press, Binghamton, NY. Pp.11-29.

Chacón, et al. (2008). Comunidades de Aprendizaje: un espacio para la interacción entre la universidad y la escuela. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*: Mérida, Venezuela. No. 13, pp. 9-28.

Clelia, A. (2008). Deconstrucción de la didáctica racionalista en el contexto de la formación docente. Hacia una didáctica constructivista. *Revista Iberoamericana de Educación,* Vol. 45, Nº. 3.

Colmenares, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios, Vol. 3*. No.1, pp. 102-115.

Colom, A. J. (1997). Postmodernidad y Educación. Fundamentos y Perspectivas. *Educació i Cultura*, 1, Pp. 7-17.

Corbinmeyer, C. (2014). *Cultivating consciousness within community gardens: Out of the iron cage and into a living web*. Tesis de maestría. Recuperado de la base de datos de ProQuest (UMI 1556485)

Covas-Álvares, O. (2002). Educación Ambiental a Partir de Tres Enfoques: Comunitario, Sistemático e Interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 34/2.

Crispín, A. (2009). Importancia Relativa de la Educación Ambiental a nivel Primaria. *Experiencias de Investigación en Educación Ambiental* (pp.67-85). México. Editorial UPAEP.

Crowley, J. E. (2008). On the cusp of a movement: Identity work and social movement identification processes within fathers' Rights groups. *Sociological Spectrum, No. 28*:6. Pp. 705-724.

Crozier, Michel y Friedberg, Erhard. (1990) *El Actor y El Sistema: Las restricciones de la acción colectiva*. Alianza editorial. Recuperado de: http://bibliocuba.es/wp-

content/uploads/2012/10/el-actor-y-el-sistema.pdf

Neu, D. et al. (2008). Diffusing financial practices in Latin American Higher Education: Understanding the intersection between global influence and the local context. *Emerald Insight*, Vol. 21, No.1. Pp. 49-77. Recuperado de: www.emeraldinsight.com/0951-3574.htm

Debord, G. (1967). *The society of the spectacle*. Editorial: Black and Red, USA.

Delgado, F. (2004). La Transdisciplinariedad y la Investigación Participativa: En una Perspectiva de Diálogo Intercultural e Intercientífico. *Revista de Agricultura, No.33*. Diciembre.

Denzin, K. et al. (2005) . Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 3era Edición. Thousand Oaks, London, New Delhi. Sage Publications.

Díaz, C. (1996). *Planificación participativa.* San José, Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.

Díaz de Rada, Á. (2011). *El taller del etnógrafo: Materiales y herramientas de investigación en Etnografía*. Madrid. UNED.

Díez, E. J. (2010). La globalización neoliberal y sus repercusiones en educación. *Reifop*, 13 (2), pp. 23-38. Recuperado de: http://www.aufop.com/

Doin, G. y Guzzo V. (Productores), & Doin, German (Director), (2012). *La educación prohibida (*film). Aregentina: Eulam Producciones.

Durkheim, E.(1976). *Educación como socialización*. Salamanca: Ed. Sígueme; pp. 87-167

Elison, S. y Schoch, K. (1999). The six stages of facilitator comfort. *The Journal for Quality & Participation*, Julio/Agosto, pp.16-20.

Elizalde, A. 2003. *Desde el Desarrollo sustentable hacia sociedades sustentables, en: Liderazgo y desarrollo sustentable* pp. 41-77. Ediciones Manantial. Buenos Aires, Argentina.

Ellis, C. et al. (2011, Enero). Autoethnography: An Overview. *Forum Qualitative Social Research, Soziaforschung. Vol 12*, No.1. Recuperado

de: wwwÆqualitative≠researchÆnetØindexÆphpØfqsØrtØprinterFriendlyØ1589Ø3095

Ellemers, N. et al. (2004).Motivating Individuals and Groups at Work: A Social Identity Perspective on Leadership and Group Performance. *Academy of Management Review,* Vol. 29, No.3, pp. 459-478.

Encina, J. y Rosa, M. (2006). El uso de espacios y tiempos cotidianos como constructor de democracias ambientales en el Sur. *Democracia ecológica.* Javier Encina e Iñaki Bárcena (coord.). Ed. Atrapasueños. Sevilla 2006 Recuperado de: http://ilusionismosocial.org/pluginfile.php/222/mod_resource/content/6/usos%20de%20espacios%20y%20tiempos.pdf

Eschengagen, M. L. (2006/7). Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental. *Oasis*, pp. 39-76. Bogatá, Colombia.

Eschengagen, M. L. (2008). Retos epistemológicos y teóricos para el Curriculum Ambiental de Posgrados. *Avaliação, Campinas, Sorocaba*, SP, Vol. 13, No. 1, pp. 119-130.

Espinosa, M. (2004) Historia y cultura política de la participación ciudadana en la Ciudad de México: entre los condicionamientos del sistema y el ensueño cívico. *Andamios,* No.1, pp. 9-50. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-00632004000100002&script=sci_arttext

Espinoza, M. E. (2004). XIII. El trabajo colegiado: su funcionamiento, sus aportes y dificultades en tres escuelas normales. *Informes Finales de Investigación Educativa: Convocatoria 2002*, Espinosa C. y Eugenia M., SEP, México, DF.

Fals Borda, O. (1978). *El Problema de Cómo Investigar la Realidad para Transformarla*. Bogotá, Colombia. FUNDABCO. Recuperado de: www.ts.ucr.ac.cr

Figueroa, L. (1993). La Dimensión Epistemológico-Teórica en la Formación Docente. Algunas Consideraciones. *Colección Pedagógica Universitaria*. Enero-Diciembre. Universidad Veracruzana.

Fiori, M. (1993). Aprender a Decir su Palabra. El Método de Alfabetización del

Profesor Paulo Freire. *Pedagogía del Oprimido*. Editores Siglo XXI. México DF.

Flesher, C. (2010). Collective Identity in Social Movements- Central Concepts and Debates. *Sociology Compass*, No. 4/6, pp. 393-404.

Flesher, C. (2010). Creating cohesion from diversity: the challenge of collective identity formation in the global justice movement. *Sociological Inquiry, Vol. 8*, No. 3, pp. 377-404.

Foladori, G. (2000). El Pensamiento Ambientalista. *Tópicos en Educación Ambiental, Vol. 2.* pp. 21-38. México DF, México.

Foti, A. (2009). *Climate Anarchists vs Green Capitalists*. ZNet. USA. Recuperado: de: http://ruby.fgcu.edu/courses/twimberley/EnviroPhilo/Foti1.pdf

Freire, P. (1993). *Pedagogía del Oprimido*. 44ª edición. México, DF. Siglo Veintiuno Editores.

Fresneda, C. (2013). Vandana Shiva: Lo más revolucionario es un huerto. Artículo de prensa en línea. *El Correo del Sol*: Por el Cambio Global. Recuperado de: http://www.elcorreodelsol.com/articulo/vandana-shiva-lo-mas-revolucionario-es-un-huerto

Fuks, I. (2009). FSPC: La facilitación sistémica de procesos colectivos. "Artesanía de contextos" focalizada en la promoción de la creatividad y de los procesos participativos en grupo, comunidades y redes. *Revista IRICE, No.20*, pp. 63-76.

Ganuza, E., et al. (2010). La Democracia en Acción: Una visión desde las metodologías participativas. *Antígona*: Madrid, España. Recuperado de: http://www.antigona.org.es/

Galeano, E. (1998). Patas Arriba: *La Escuela del Mundo al Revés*. México. Siglo XXI Editores.

García, E. (2005). *Medio ambiente y sociedad: la civilización industrial y los límites del planeta*. España: Alianza editorial.

Garcia, S. (2001) El gobierno de Felipe Calderón ¿hacia un desarrollo humano sustentable? *Revista REDPOL*, No. 3. México, DF.

García de Meier, M. y Ruiz, D. (2008). El debate discursivo modernidad-posmodernidad y la Educación Ambiental en la Escuela Contemporánea.

Educere, No. 42, Jul/Sep, pp. 487-494

Giroux, H. (2003). Utopian thinking under the sign of neoliberalism: towards a critical pedagogy of educated hope. *Democracy & Nature, Vol. 9*, No. 1. USA: Carfax Publishing.

Gliessman, R. (2002). *Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible.* Turrialba, C.R.: CATIE

Gobierno Federal (2007), *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*., México, D.F.

González, E. (1993). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México. Instituto Nacional de Ecología*. México

González, E. (1999). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina. *Tópicos en Educación Ambiental, Vol. 1.* pp. 9-26. México, DF, México.

González, E. (2000). Desafíos de la Transversalidad en el Currículum de la Educación Básica en México. *Tópicos en Educación Ambiental*. No. 2 (6). Pp. 63-69. México.

Gutiérrez, A. (2013). La bicicleta de Iván Illich ¿Alternativas EN la educación o alternativa radical A LA educación? *Revista Almiar*, revista digital, España, Madrid. Recuperado de: http://www.margencero.com/almiar/ivan-ilich-alternativas-en-la-educacion/

Guzmán, M. N. (2005). El Imaginario Socio-Político del Movimiento Zapatista. *El Cotidiano, Vol. 20*, Núm. 131. Pp. 72-77. Mayo-Junio. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México.

Hale, J. (2007). Early pedagogical influences on the Mississippi freedom schools: Myles Horton and critical education in the Deep South. *American Educational History Journal, Vol. 34*, No. 2, pp. 315-329.

Hardt, M. y Negri, A. (2001). *Empire.* Harvard University Press: Massachusetts, USA.

Hardt, M. y Negri, A. (2004). Multitude: War and Democracy in the Age of *Empire*. Penguin Books,Ny, Ny, USA.

Harper, P. (2013). Permaculture: The big rock candy mountain. *The Land Magazine, No 14*, Inglaterra. Recuperado de: http://www.thelandmagazine.org.uk/sites/default/files/The%20Big%20Rock%20Candy%20Mountain.pdf

Heerwagen, J. (2009). Biophilia, Health, and Well-Being. *Restorative commons: creating health and well-being through urban landscapes*. Campbell, L. y Wiesen, A., (eds). Gen. Tech Rep. NRS-P-39. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station: Pp. 38-57. Recuperado de: http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr-nrs-p-39papers/04-heerwagen-p-39.pdf

Heinberg, R. (2009). *Searching for a Miracle: "Net Energy Limits" & the Fate of Industrial Society. Post Carbon Institute. USA*. Recuperado de: http://www.postcarbon.org/report/44377-searching-for-a-miracle

Hemenway, T. (2008). *Gaia's Garden*, Segunda Edición. Chelsea Green Publishing, Vermont, USA.

Hernández, L. (2010). Antes de empezar con metodologías participativas. *Cuadernos CIMAS.* Recuperado de: http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_DHernandez_ANTES.pdf

Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles and Pathways to Sustainability by Holmgren.* Australia: Holmgren Design Services.

Holmgren, D. (2007). *La Esencia de la Permacultura.* Holmgren Design Services. Australia.

Holt–Giménez, E. y Shattuck, A. (2011). Food crises, food regimes and food movements: rumblings of reform or tides of transformation? *Journal of Peasant Studies, 38*: 1, 109-144. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2010.538578

Illich, I. (1970). *Deschooling Society*. Lodon, England: Marion Boyars Publishers.

Illich, I. (1973). *Tools for conviviality*. London-New York: Marion Boyars.

Illich, I. et al. (1973). *After Deschooling, What?* New York, San Francisco, London. Harper & Row, Publishers.

Ingelmo, J. (2009). La universidad de la tierra en México. Una propuesta de aprendizaje convivencial. *Temas y persepectivas sobre educación. La infancia ayer y hoy, No. 1*. Hernández, J.L et al. (Coord.), Ajithe, España. Pp. 285-289.

Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América (IEESA). (2012). *¿De donde vienen y a dónde van los maestros mexicanos? La formación docente en México 1822-2012.* Publicado en línea. Recuperado de:http://www.snte.org.mx/assets/LaFormaciondocenteenMexico18222012.pdf

Instituto Nacional de Ecología. (2007*, última actualización*). *La declinación de la conservación: 1940-1970.* Recuperado de: http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/118/cap6.html

Jackson, Ph. W. (1968). Los afanes cotidianos; en Jackson, Ph.W. (1968) *La vida en las aulas. Madrid:* Ed. Morata.

Jaussi, M. L. (2006). Comunidades de Aprendizaje. *Transformando la Escuela: Las comunidades de aprendizaje.*, Alcalde, A. I. et al. (Coord.). Barcelona, España: Editorial Grao de Irie. Pp. 29-34

Jeavons, J. (2012). *How to Grow More Vegetables*, 8th Edition. Ten Speed Press: Berkley, CA, USA.

Jiménez, Y. (2006). *El proceso cultural en educación escolarizada: educación bilingüe intercultural en los zapotecos de Oaxaca, México.* (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada.

Johnson, David W. et al. (1999). *El Aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.

Kamberelis, G. y Dimitriadis, G. (2011). Focus Groups. Contingent Articulations of Pedagogy, Politics, and Inquiry. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 4to Ed. Sage Publications, Inc. USA. Pp. 545-561.

Kahn, H. Jr. (2002). Children's Affiliation with Nature: Structure, Development & The Problem of Environmental Generational Amnesia. Kahn, Peter y Kellert, Stephen (Autores), *Children and Nature: Psychological, Sociocultural, and*

Evolutionary Investigations, Capitulo 4, Pp.93-116. Cambridge, MA. The MIT Press.

Keefer, J. (2010). Autoethnographer Communities of Practice. *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning.* Pp. 207-214.

Kellert, R. (2005) Nature and Childhood Development. Kellert, Stephen R (Autor). *Building for Life: Designing and Understanding the Human-Nature Connection*. Washington, Covelo, London. IslandPress. Pp. 63-89.

Ketelaars, P. (2013). *Explaining alignment: the effects of frame properties on the congruency between frames of protest participants and social movement organizations.* Publicado en línea. Recuperado de: http://www.sisp.it/files/papers/2013/pauline-ketelaars-1726.pdf

King, A. (2008). Community Resilience and Contemporary Agri-Ecological Systems: Reconnecting People and Food, and People with People. *Systems Research and Behavioral Science. No.25*. Pp. 111-124.

Klein, N. (2007). *The shock doctrine: the rise of disaster capitalism*. Canada: Knopf Canada.

Kremárová, J. (2009). Wilson's Concept of Biophilia and the Envirnomental Movement in the USA. *Klaudyán: Internet Journal of Historical Geography and Environmental History,* No.1-2, Pp. 4-17.

Kvale, S. (1996). *InterViews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing.* Thousand Oaks, London, New Delhi. Sage Publications.

LaCueva, A. (1998). La enseñanza por proyectos ¿mito o reto?. *Revista Iberoamericana de Educación*, No. 16.

Lao Tzu. (2009). *The Tao Te Ching*. Traducido por S Mitchell.HarperCollins e-books, USA. Recuperado de: http://acc6.its.brooklyn.cuny.edu/~phalsall/texts/taote-v3.html

Leff, E. (2010). Imaginarios Sociales y Sustentabilidad. *Revista Cultura y Representaciones Sociales*, Año 5, No. 9. México. http://www.culturayrs.org.mx/

Lopéz, F. (2006). Introducción. *Transformando la Escuela: Las comunidades de aprendizaje*. Alcalde, A.I. et al. (Coord). Barcelona, España: Editorial Grao de Irie. Pp. 9-12

Marcuse, H. (1969). *La sociedad carnívora.* Editorial Galerna, Argentina.

Martí, J. (S/F). *La realidad que se percibe, se mide y se transforma: Métodos y técnicas para la participación social*. En línea (en enero de 2010) en: http://www.construyendocritica.org/Textos/biblioteca/48.pdf

Martí, J. (2002). La Investigación-Acción Participativa. Estructura y Fases. Joel Martí Olivé, Manuel Montañés Serrano y Tomás Rodríguez-Villasante Prieto (coord.), *La investigación social participativa.* Madrid: El Viejo Topo, pp. 79-123.

Merçon, J. et al.. (2012). Cultivando la educación agroecológica: El huerto colectivo urbano como espacio educativo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. No. 55. Oct/Dic.

Merçon, J. y Siddique, I. (2013, Ene/Abril). Grassroots Urban Collective Action in Agroecological Production towards Sustainability. *Redes, Vol. 18*, No.1, pp. 67-87.

Mollison, B. (1988). *Permaculture a Designer's manual*. Editorial: Tagari. Australia.

Montes de Oca, E. (2004). La escuela Racionalista. Una propuesta teórica metodológica para la escuela mexicana de los años veintes del siglo pasado. *La Colmena, No. 41*, Enero-Marzo. Recuperado de: http://www.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena41/Colmenario/Elvia.html

Moreno-Pestaña, J. y Espadas-Alcázar, Á. (2002). Investigación -Acción Participativa. En: Román Reyes (Dir): *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales*, Pub. Electrónica, Universidad Complutense, Madrid. Recuperado de: http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario o??? http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/I/invest_accionparticipativa.htm

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO, Francia.

Morin, E. (2002). *Educación en la era planetaria: El pensamiento complejo como Método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana.* UNESCO y la Universidad Valladolid

Naidoo, L. (2012). Ethnography: An introduction to definition and method. *An Ethnography of Global Landscapes and Corridors*. Naidoo, Loshini (Ed.). InTech, Croatia. Recuperado de: http://www.intechopen.com/

Nasmyth, G. (2011). *Leadership as a system-wide construct: A narrative exploration of the collaborative process*. Tesis doctoral. Recuperado de la base de datos de ProQuest (UMI 3487251)

Neu, D. y Ocampo, E. (2007). Doing missionary work: The world bank and the diffusion of financial practices. *Elsevier*, No. 18, pp. 363-389.

Ollis, T. (2008, Julio). The accidental activist- activism, community and social change. *Australian Journal of Adult Learning*, Vol. 48, No. 2, pp 316-335.

Orellana, I. (2001). La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que abre nuevas persepectivas en el marco de los cambios educacionales actuales. *Topicos en Educación Ambiental*, 3 (7), pp. 43-51.

Ortoll, S. (2003). Origines de un Proyecto Agrícola: La Fundación Rockefeller y la Revolución Verde*. Sociedades Rurales. Producción y Medio Ambiente*. No. 4 (1). Pp. 81-96.

Ortega, S. (2006). Incluir es sumar. Comunidades de Aprendizaje como Modelo de Escuela Inclusiva. *Transformando la Escuela: Las comunidades de aprendizaje*. Alcalde, A. I. et al. (Coord.), Barcelona, España: Editorial Grao de Irie. Pp. 35-41.

Padilla T. (2009 Mar/Abr). Las Normales Rurales: historia y proyecto de nación. *El Cotidiano,* No.154, pp.85-93. México, D.F.

Pardo, J. C. y García, A. (2003). Los Estragos del Neoliberalismo y la Educación Pública. *Educatio*, No. 20-21, pp. 39-85. Murcia, España.

Parsons, T. (1980). La clase escolar como sistema social: algunas de sus funciones en la sociedad americana; en Alain Gras. (1980). *Sociología de la educación.* Textos fundamentales. Madrid: Ed. Narcea.

Peza, G. (2009). La educación ambiental en la formación inicial docente en la licenciatura en educación primaria. *Educación ambiental en la formación docente en México: resistencia y esperanza*. Meixueiro A. et al. (Coord.). México. Pp.139-146.

Peza, G. (2011). La Educación ambiental en la formación inicial docente. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 3*. Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_03/0709.pdf

Pearce, K. y Pearce, W.B. (2001). The public dialogue consortium's school-wide dialogue process: a communcation approach to develop citizenship skills and enhance school climate. *Communication Theory, No. 11*, pp. 105-123.

Pichardo, B. (2006). La revolución verde en México. *Agraria, No. 4*, pp. 40-68. São Paulo, Brazil. Recuperado de: http://www.revistas.usp.br/agraria/article/viewFile/121/121

Popkewitz, S. (1988). Capítulo II: Los Paradigmas en la Ciencia de la Educación: Sus Significados y la Finalidad de la Teoría. *Paradigma e Ideología en Investigación educativa: Las Funciones Sociales del Intelectual*. Madrid: Editorial Mondadori.

Prieto, D. (1988) *El autodiagnóstico comunitario e institucional.* Edit. Humanitas, Buenos Aires.

Puiggrós, A. (2013). *Más allá del sentido común neoliberal: Políticas culturales y pedagogía pública en tiempo oscuros de Henry Giroux* [Mensaje en un blog]. Recuperado de: http://www.adrianapuiggros.com.ar/ver_recomendados.php?id=67

Quintanilla, S. (1985). *La educación en la utopía moderna siglo XIX*. México: Ediciones el Caballito.

Reimers, F. (2000). Educación, Desigualdad y opciones de política en América Latina en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación, No. 23.*

Reynolds, K. A. (2010). *Urban agriculture as revolution: an action research and social*

movement analysis of food production in Alameda County, California. Tesis doctoral. UMI Dissertations Publishing No 3404965. Recuperado de: ProQuest.

Robertson, S.L. (2005). Re-imagining and rescripting the future of education: global knowledge economy discourses and the challange to education systems. *Comparative Education, Vol. 41*, No. 2, Mayo, pp. 151-170.

Roth, M. (2009). Auto/Ethnography and the Question of Ethics. *FQS Forum Qualitative Social Research. Vol.10*, Enero, No. 1, Art. 38.

Rough, J. (1997, Junio). Dynamic facilitation and the magic of self-organizing change. *Journal for Quality & Participation, Vol. 20*, No. 3, pp.34-41

Sauvé, L. (2004). Una Cartografía de corrientes en Educación Ambiental. *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Port Alegre. 2004.

Secretaría de Educación del Estado de Veracruz (SEV), (2014). *Educación ambiental para la sustentabilidad. Asignatura Estatal. Guía para el maestro: secundaria*. Publicado en línea. Recuperado de: http://www.sev.gob.mx/actualizacion/files/2014/10/Gu%C3%ADa-para-el-Maestro-Educaci%C3%B3n-ambiental-.pdf

Secretaría de Educación Pública (SEP). *Planes de estudios de 2012*. Publicado en línea. Recuperado de: http://www.dgespe.sep.gob.mx/planes

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT). (2000). La Educación Ambiental en México: Logros, Perspectivas y Retos de Cara al Nuevo Milenio. *III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.* México.

Secretaría de Medio Ambiente,Recursos Naturales (SEMARNAT). (2006). *Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*. México,DF: SEMARNAT

Shiva, V. (2004). Earth Democracy: Creating living economies living democracies living cultures. *South Asian Popular Culture, Vol. 2*, No.1, pp. 5-18.

Sumner, J. (2008) From Academic Imperialism to the Civil Commons: Institutional possibilities for responding to the United Nations Decade of Education for Sustainable Development. *Interchange, Vol. 39/1*, pp. 77-94

Taylor, V. y Whittier, N. (1992). 'Collective Identity in Social Movement Communities:

Lesbian Feminist Mobilization'. *Frontiers in Social Movement Theory*. Ed. C. M. Mueller and A. D. Morris, New Haven: Yale University Press. Pp. 104–29.

Terrón, E. (2004). La Educación Ambiental en la Educación Básica, Un Proyecto Inconcluso. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 4to. trimestre, año/vol. XXXI*,*V No. 4.* México D.F.

The Change Angency. *Effective Facilitation. Workshop Resource: Facilitation*. Recuperado de: www.thechangeagency.org

The Change Agency. *Meeting Facilitation: The No Magic Method*. Recuperado de: www.thechangeagency.org

Thomas, F. (2008). *Getting started in community gardening*, City of Sydney, Sydney

Thuillier, P. (1991). Filosofía de la Ciencia o Epistemología. En: Mardones, J.M. (Eds), *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: Materiales para una fundamentación científica* (Pp. 62-69). Barcelona: Anthropos Editoriales.

Torres, T. (2001). Mujeres y utopía. *Tabasco Garridista*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco.

Tréllez, E. (2002). La Educación Ambiental Comunitaria y la Retrospectiva: Una alianza de futuro. *Tópicos en Educación Ambiental, No.4*. Vol.10, pp. 7-21.

Vega, R. (S/F). *Las «competencias educativas» y el darwinismo pedagógico*. Recuperado en 2012 de: http://amec.wordpress.com/documentos/convergencia-europea/las-competencias-educativas-y-eldarwinismo-pedagogico/

Wells, G. (2006). La unión de las dimensiones sociales, intelectuales y afectivas de la educación para transformar la sociedad. *Transformando la Escuela: Las comunidades de aprendizaje*. Alcalde, A. I. et al. (Coord.). Barcelona, España: Editorial Grao de Irie. Pp. 19-28

Wheat rust and world farming: Rust in the bread basket: A crop-killing fungus is spreading out of Africa towards the world's great wheat-growing areas. (2010). *The Economist*. Recuperdo de: http://www.economist.com/node/16481593/print

Whelan, J. (2010). *Midwest Academy Community Organizing Training as a Possible Model for the Australian Environment Movement.* Publicado en línea. Recuperado de: *www.thechangeagency.org/*

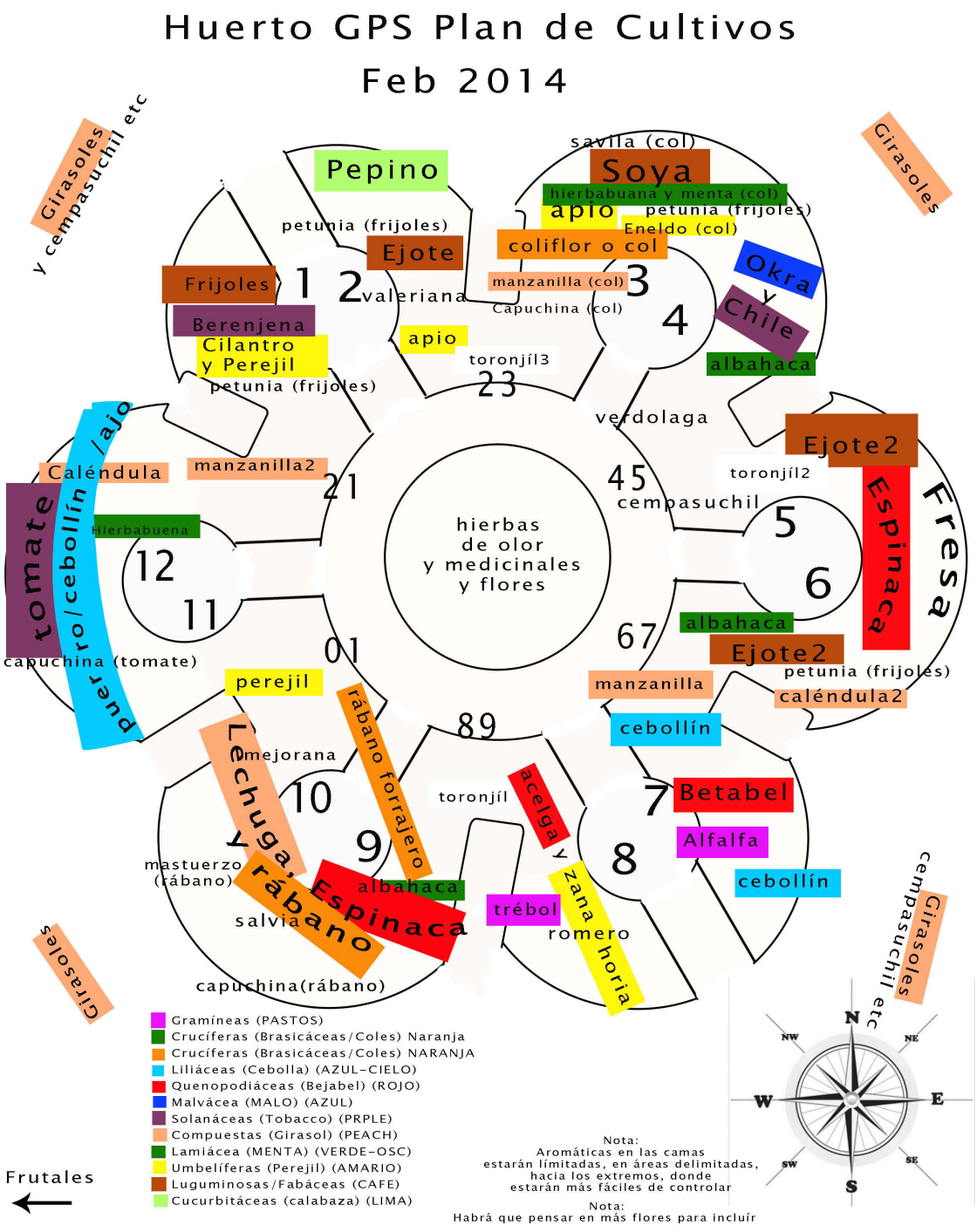
Woods, G. (2012). "One of everything": reconciling the individual and the collective in Australian climate activism. *Social Alternatives*, Australia. Recuperado de: ChangeAgency.org.

Zapata, S. (2000). *El encuentro del joven rural*. IICA con sede en Santiago, Chile.

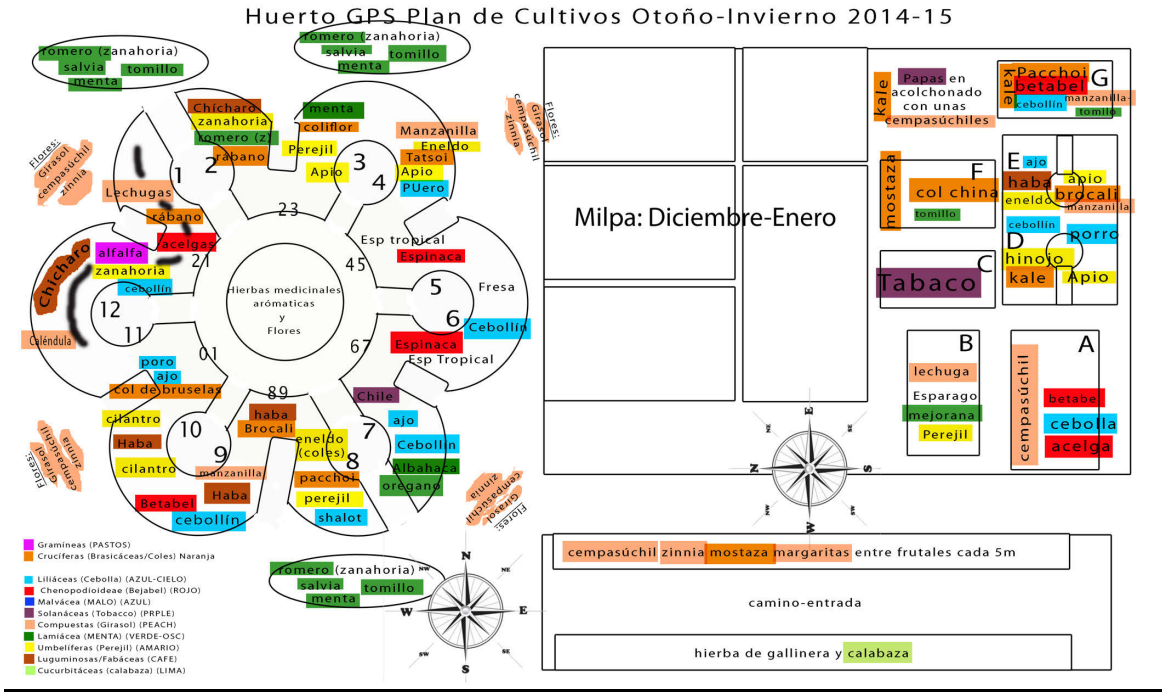
Zibechi, R. (2008). *Autonomías y emancipaciones: América Latina en movimiento*. México: Bajo Tierra ediciones.

ANEXOS

ANEXO 1



ANEXO 2



ANEXO 3

Bitácora de Siembra

Especie cultivada (Origén de semilla)	Fecha de siembra	Luna y Contalación	Cantidad sembrada	Sustrato utilizado	Tipo de siembra		Describa brevemente la forma de siembra de la semilla	Fecha de germinación	Fecha de trasplante	Trasplante #Cama	Describa brevemente la forma de trasplante
					#Almacigo	Directa: #Cama					

Bitácora de Labores realizados

Fecha	**Lista de participantes**	**Siembra**	**Trasplante**	**Cosecha**	**Almácigos**	**Camas de siembra**	**Abonado**	**Control de plagas**	**Deshierbe**	**Otra actividad (describa)**

ANEXO 4

Plan de Actividades

Fecha:
Local:
Objetivo General:

Tiempo	Actividad	Objetivo	Pasos	Materiales

Materiales extra: Diario de Campo, Cámara, Grabador, Hoja de Contactos

ANEXO 5

Diario de Campo

Actividad(es) para el grupo realizar antes de la próxima reunión:

Fecha:
Hora:
Participantes Normalistas:
Participantes de la Comunidad:
Total:
Nombres de lxs Participantes Normalistas:
Nombres de lxs Participantes Comunidad:
Lugar:
Clima:

Lo Destacable:

I. Descripción

Desviaciones de Plan de Actividades/Eventos Inesperados:

Cómo me sentí llegando:

Cómo me sentí llendo:

Observaciones sobre las Actividades realizados:

Qué funcionó:

Qué no funcionó/Qué cambiaría:

Cuáles decisiones importantes fueron tomadas:

Cómo fue la distribuciones de los voces/Cómo fue la participación/Había cambios desde sesiones anteriores:

Observaciones sobre lxs Participantes/Relaciones entre ellxs:
Comentarios/Observaciones Adicionales:

Cita destacable:

II. Técnica-Próductiva

Desarrollo de las áreas productivas:

Aprendizajes Técnicas: ¿Qué está (o no) funcionado?

¿Qué ha ocurrido durante el tiempo entre sesiones?

Aprendizajes de la bitácora:

III. Facilitación

IV. Comunidad de Aprendizaje

Total de Miembros pagina face de GPS:

V. Transformaciones

ANEXO 6

Grupo de Permacultura: Cuestionario Introductorio 13/Feb/2013

Mi nombre es..._____

1. Quiero participar en este grupo porque...
2. ¿Qué experiencia has tenido en la horticultura o en la permacultura?
3. ¿Has participado en organizaciones sociales / colectivos? ¿Cuáles? ¿Cómo era tu participación?
4. Para mi la sustentabilidad quiere decir...
5. Una sociedad sustentable tendrá las siguientes características:
6. Intento vivir una vida sustentable de las siguientes maneras...
7. Quisiera cambiar las siguientes cosas de mis hábitos que no son ambientalmente amigable...
8. Los 3 problemas ambientales principales son...

9. Los problemas ambientales me afectan en las siguientes maneras...

10. Creo que los problemas ambientales son causados por...
11. Para solucionar los problemas ambientales hay que...

12. ¿Qué experiencia has tenido en educación ambiental? (tomar/dar clases, talleres, he estudiado por mi propia cuenta...)

13. Para mi la educación ambiental es:

14. Los objetivos de la educación ambiental son:

15. ¿Consideras importante la educación ambiental? ¿Porqué?

16. ¿Cuando estarás frente un grupo escolar, pretendes impartir educación ambiental? ¿Cómo?

Te invito usar el espacio abajo para expresarte libremente sobre cualquier otra cosa que quieres compartir (textual o creativamente/dibujo, poema etc.) (o elaborar más sobre preguntas anteriores)

ANEXO 7

Cuestionario Fin Semestre, Junio 18 de 2013

1) Describe como fue tu experiencia participando en GPS:

2) Yo entiendo a la horizontalidad como un modelo organizativo sin posiciones de autoridad en que una colectividad se autogestiona de manera participativa e igualitaria. Las tomas de decisiones se hacen por consenso y los conflictos o desacuerdos se resuelven por un proceso de diálogo hasta que todxs llegan a un acuerdo colectivo sin obligación ni coerción. ¿Te parece que eso ocurrió en GPS? ¿Sí? ¿No? ¿En qué situaciones?

3) ¿Cómo fue tu experiencia participando en este forma de organización de grupo?

4) ¿Cómo se puede mejorar la organización del grupo?

5) ¿Cómo puedo mejorar mi desempeño como facilitador?

6) ¿Viste cambios en mi desempeño en el grupo del primer día hasta el final del semestre?

7) ¿Vas a continuar con el proyecto el próximo semestre? ¿Sí? ¿no? ¿por qué?

8) ¿Qué otras mejoras puede tener el GPS?

9) ¿Algo más que quisieras compartir?

ANEXO 8

Guía de Entrevista

Colectivo:

Primeras impresiones: ¿Qué pensaste cuando escuchaste por la primera vez del "taller de permacultura"? ¿Qué esperaste encontrar? ¿Cómo se diferenció de lo que encontraste en la primera reunión y luego cómo se cambio tu comprensión y percepción del proyecto a lo largo del semestre?

¿Cómo describes el significado que tiene GPS para ti? ¿Cómo fue cambiando a lo largo del semestre?

¿Qué se logro y que se hace falta?

¿Cómo sentiste en las reuniones, excursiones y reuniones de trabajo?

¿Tu relación con los otrxs compañerxs ha cambiado a lo largo del semestre? ¿De qué manera? ¿Cómo te sentiste trabajando con los otros participantes?

¿Sentiste que tu opinión fue valorada en el colectivo? ¿Sientes que tus ideas fueron tomadas en cuenta al momento de tomar decisiones?

¿Sentiste que había diferencias entre los participantes en dirigir las actividades del grupo? ¿De qué manera? ¿Habían unos que tenían más influencia en las tomas de decisiones? ¿Te sentiste que había actividades que fueron impuestas al grupo- que no querías realmente hacer?

¿Crees que hubo cambios desde el principio hasta el fin del semestre en el rol que cada individuo jugaba en el grupo? ¿Cómo?

¿Cómo describes el modelo educativo en que has sido y estás siendo formadx?

¿La experiencia en el GPS cambió de alguna manera tus ideas y actitudes sobre los roles del/la educador/a por ejemplo sus funciones de dirección o facilitación del aprendizaje?

¿tu participación en GPS ha cambiado tus ideas sobre educación de alguna forma? ¿Cómo? ¿crees que el proyecto en alguna forma tuvo una dimensión pedagógica?

¿La experiencia en el GPS cambió de alguna manera tus ideas y actitudes en cuanto a la solidaridad?

¿Qué propuestas de mejora propondrías para el trabajo en el GPS?

Comunidad de Aprendizaje

¿Crees que en GPS nuestras acciones se dirigieron a pensar y solucionar problemas reales de nuestro entorno?

¿La experiencia del GPS modificó de alguna manera tu sensación de poder cambiar tu entorno? ¿En qué manera?

¿Qué es lo que más te llamó la atención de la permacultura y de las acciones emprendidas? ¿A lo largo del semestre, investigaste sobre la permacultura o sobre temas de la horticultura y la sustentabilidad por tu propia cuenta?

¿Consideras que logramos hacer algo concreto en GPS en relación a la PC? ¿Sí o No: por qué? ¿Cuáles fueron los retos? ¿Cómo se puede mejorar?

¿Consideras que se vínculo el trabajo del colectivo con la problemática socioambiental? ¿cómo? ¿su solución? ¿cómo?

¿Cómo fue para ti haber participado en las excursiones? ¿Tuvieron una influencia en tu percepción/motivación de conectar con gente involucrado con esas cuestiones?

¿Sientes que GPS te ha dado herramientas para realizar actividades simulares en tu casa, trabajo, comunidad? ¿Te ves haciendo algo simular por tu cuenta en el futuro? ¿qué?

Transformaciones

¿Qué cambios has observado en tu vida a raíz de tu participación en el GPS en cuestiones como las siguientes:

-manejo de residuos sólidos

-patrones de consumo

-hábitos alimenticios

-uso de sustancias químicas en casa o afuera de casa

¿Pretendes abordar a la sustentabilidad en tu futuro desempeño como profesor(a)? ¿Cómo?

¿La experiencia de GPS ha cambiado tu forma de pensar en alguna manera?