UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE INGENIERÍA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO

GESTIÓN DE PROYECTOS Y PROCESOS DE DESARROLLO

TESINA FIN DE MÁSTER

Mujeres rurales ante el reto del desarrollo sostenible.

Análisis crítico de la experiencia de la Cooperativa Multisectorial "Mujeres Solares de Totogalpa" – COOMUSOT (Nicaragua)

AUTORA:

GEMMA BOTICA SEVILLA

DIRECTORA:

CAROLA CALABUIG TORMO

11 Septiembre 2015

Nº palabras: 14.707

MÁSTER UNIVERSITARIO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO

- GESTIÓN DE PROYECTOS Y PROCESOS DE DESARROLLO -

Septiembre de 2015

AGRADECIMIENTOS

A todas y cada una de las **Mujeres Solares** por abrirme las puertas de su Casita Solar, por dedicarme su valioso tiempo y por compartir conmigo sus experiencias y su sabiduría, siempre con una gran sonrisa, y un riquísimo plato de comida solar. Gracias **Ana Patricia** por confiar en mí y por tu ayuda. Gracias **Susan** por haber sido la "chispa" que empezó este gran proyecto cuyo impacto hoy se respira en Sabana Grande. Mi más profunda admiración a todas ustedes.

A **Nacho**, por ser la persona que más me ha "sufrido" este tiempo. A tu lado, algo que veía inalcanzable se ha convertido en un sueño cumplido. Gracias por formar parte de mi vida.

A mis **padres** por haberme apoyado siempre en todas mis decisiones, confiar en mí y por cuidarme tanto. A mi **hermano**, por hacerme reír siempre.

A **Mónica**, porque sé que no podría haber tenido una mejor compañera en esta aventura. Ha sido interesante, agotador, emocionante, complicado, divertido, pero sobretodo ha sido un placer compartirlo contigo. Gracias por la ayuda que me has ofrecido siempre, en todo momento y en cualquier lugar.

A **Dalia,** por ser incondicional.

A **Noe**, por los buenos momentos y las risas que compartimos en Nicaragua, Nicaragüita.

A todos mis **compañeros** de las dos ediciones del máster que he tenido la suerte de conocer y compartir este camino.

Al equipo del Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua; **Lilliam, Karen, Tamara y Don Enrique**, por mostrarme y dejarme explorar junto a ellos su lindo y maravilloso país. Por supuesto al **Centro de Cooperación al Desarrollo** por haberme dado la oportunidad de conocer una realidad tan distinta a la mía.

Gracias también a todos los **profesores** que han formado parte de mi formación y desarrollo personal durante este máster. En especial, gracias a **Carola** por su tiempo, sus consejos, sus buenas palabras y por hacer que todo parezca más fácil.

Gracias a todos!!

"De vez en cuando hay que hacer una pausa,

contemplarse a sí mismo sin la fruición cotidiana,

examinar el pasado, rubro por rubro, etapa por etapa, baldosa por baldosa

y no llorarse las mentiras, sino cantarse las verdades".

Mario Benedetti

ÍNDICE

1. RESUMEN 10
2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN 11
2.1. Posicionamiento epistemológico de la autora 12
3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO 13
3.1. Contexto geográfico y socio - económico. 13
3.2. Situación de las mujeres rurales en Nicaragua 14
3.3. Cooperativa multisectorial de "Mujeres Solares de Totogalpa" (COOMUSOT) 15
3.3.1. Breve historia de las “Mujeres Solares de Totogalpa” 15
3.3.2. Estructura de COOMUSOT 17
4. PROBLEMA A ANALIZAR 20
5. ENFOQUE TEÓRICO 21
5.1. Desarrollo Humano Sostenible 21
5.2. Empoderamiento 24
6. METODOLOGIA 26
6.1. Planificación del proceso de análisis. 26
6.2. Recuperación y ordenamiento de la información 28
6.2.1. Línea del tiempo de la organización. 28
6.2.2. Río de la vida. Reflexión individual. 29
6.2.3. Entrevistas semiestructuradas 29
6.2.4. Sesgos del estudio 29
6.3. Análisis e interpretación critica de la experiencia 30
6.4. Elaboración de conclusiones 31
6.5. Comunicación de los resultados 31
7. ANÁLISIS Y RESULTADOS 32
7.1. Cambios y suma de poderes 32
7.1.1. Ganar poder desde dentro (PODER INTERIOR) 32
7.1.2. Ganar poder junto con otras (PODER CON). 34
7.1.3. Ganar poder para cambiar la realidad (PODER PARA) 37
7.2. Factores clave del desarrollo en COOMUSOT 40
7.2.1. Factores coyunturales 41

7.2.2.Factores intrínsecos 41
7.3. Limitaciones del estudio 42
8. REFLEXIONES FINALES 43
9. RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA 46
10. BIBLIOGRAFÍA 48
11. ANEXOS 51
Anexo I. Diseño de la actividad: Línea del tiempo de la organización. 51
Anexo II. Diseño de la actividad: Río de la vida. 54
Anexo III. Diseño de la actividad: Entrevistas Semiestructuradas. 56
Anexo IV. Línea del tiempo de la organización 60
Anexo V. Organigrama de COOMUSOT 72

ABREVIATURAS

COOMUSOT Cooperativa Multisectorial de Mujeres Solares de Totogalpa

DH Desarrollo Humano

DHS Desarrollo Humano Sostenible

DS Desarrollo Sostenible

ERA Energías Renovables y Ahorro Energético

EEUU Estados Unidos

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FUPROSOMUNIC Fundación Proyecto Solar para Mujeres Nicaragüenses

INAA Instituto Nicaragüense de acueductos y alcantarillados

INDE. Instituto Nicaragüense de Desarrollo

INPRHU Instituto de Promoción Humana

MINIM. Ministerio de la Mujer

MST Mujeres Solares de Totogalpa

NNUU Naciones Unidas

ONGs Organizaciones No Gubernamentales

ONU Organización de Naciones Unidas

PFAE Programa de Fuentes Alternas

PNUD Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

PPD Programa de Pequeñas Donaciones

PSAE Promotores Solares Agroecológicos

RL Responsabilidad Limitada

UNFPA Fondo de Población de las Naciones Unidas

UNI Universidad Nacional de Ingeniería

FIGURAS Y TABLAS

Figuras[a]

Figura 1. Localización de la comunidad de Sabana Grande (Totogalpa).

Figura 2. Mujeres Solares de Totogalpa.

Figura 3. Logos de las organizaciones MST (izqda) y Grupo Fénix (dcha).

Figura 4. Esquema de Grupo Fénix.

Figura 5. Diferentes interpretaciones del modelo de Desarrollo Sostenible.

Figura 6. Imágenes de la actividad Línea del tiempo de la organización (Enero, 2015).

Figura 7. Desarrollo de la actividad Río de la vida.

Figura 8. Socias de las MST y cocinas solares.

Figura 9. Construcción de cocinas solares.

Figura 10. Socias de las MST durante un taller para el diseño participativo del centro.

Figura 11. Socia de COOMUSOT explicando el funcionamiento de las cocinas solares en una feria

Figura 12. Jóvenes de la comunidad becados.

Figura 13. Proceso del diseño participativo del Centro Solar.

Figura 14. Proceso de construcción del Centro Solar (1er. Edificio).

Figura 15. Centro Solar (1) y el Tesoro del Sol (2).

Figura 16. Taller de cocción solar.

Figura 17. Algunas MST, Doña Lupita y Susan, en la entrega de premios SEED

Figura 18. Proceso de construcción del restaurante La Casita Solar.

Figura 19. Inauguración del restaurante La Casita Solar.

Figura 20. Mejoras realizadas con el proyecto PPD, 2014.

Figura 21. Presencia de COOMUSOT en ferias y otros eventos.

Figura 22. Susan y la presidenta de COOMUSOT (Reina López) en EEUU

Figura 23. Organigrama de la organización

Tablas

Tabla 1. Programa Línea del tiempo de la organización

Tabla 2. Programa Río de la Vida

Tabla 3. Planificación de las entrevistas

[a] *Las imágenes también han sido consideradas como figuras en el presente trabajo.*

1. RESUMEN

El trabajo que a continuación se presenta, se ha realizado en el marco del Máster Oficial Universitario en Cooperación al Desarrollo, especialidad en “Gestión de Proyectos y Procesos de Desarrollo” de la Universidad Politécnica de Valencia.

Es un proyecto de **análisis crítico de una intervención social**, en el que se pretende reflexionar sobre los cambios acontecidos en la vida de las socias, **mujeres rurales**, durante el proceso de creación y desarrollo de la cooperativa a la que pertenecen, identificando qué caracteriza estos cambios, qué factores han influido en los mismos y en qué medida se orientan hacia su **empoderamiento como una dimensión del Desarrollo Humano Sostenible**.

La cooperativa, objeto de estudio, se identifica con las siglas **COOMUSOT** (Cooperativa Multisectorial de "Mujeres Solares de Totogalpa", RL), constituida en la Comunidad de Sabana Grande, Municipio de Totogalpa (Nicaragua). Está cooperativa se constituye oficialmente hace 4 años como una asociación de mujeres, pero son muchos años más, desde 1999, los que llevan trabajando unidas como grupo, autodenominándose "**Mujeres Solares**". Su objetivo es trabajar en aras del desarrollo sostenible de la comunidad, generar empleos dignos, promocionar la energía renovable y proteger el medio ambiente. Actualmente está formada por un total de 20 socias (19 mujeres y 1 hombre)[2].

Con el propósito de reflexionar sobre su experiencia, COOMUSOT solicitó acompañamiento en la **sistematización de la experiencia de su organización**, principalmente para rescatar la historia de su cooperativa, así como para identificar los cambios acaecidos en su evolución como mujeres individuales y como grupo. También se identificó el interés de proyectar la imagen de la cooperativa como modelo promotor de otras iniciativas similares que se deseen emprender en el marco del desarrollo humano sostenible, con especial énfasis en el empoderamiento de mujeres del ámbito rural.

Con el presente trabajo se pretende dar respuesta a esta solicitud de acompañamiento de la experiencia a través del análisis crítico de la misma. Hasta la fecha no se había realizado un estudio similar.

Este proyecto existe gracias a haber tenido la oportunidad de conocer en profundidad a esta cooperativa, durante la monitorización de los proyectos ejecutados en el año 2014 por el **Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua** (PPD/PNUD), en el marco de la realización de las prácticas externas del Máster.

[2] *Considerando que la mayor parte de las personas que integran la cooperativa son mujeres, se ha decidido utilizar, en el presente documento, el término femenino, como neutro para facilitar su escritura y lectura.*

2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El **cooperativismo** es una práctica muy extendida en Nicaragua como modelo empresarial, y cada vez son más las mujeres, principalmente las mujeres rurales, las que apuestan por este modelo como alternativa de subsistencia. También se convierte en un espacio de participación activa de la mujer, no solo en el espacio económico sino también en el plano social y político.

La **Cooperativa Multisectorial "Mujeres Solares de Totogalpa (MST)", RL**., conocida también por sus siglas: **COOMUSOT**, objeto del presente trabajo, es una de las cientos de cooperativas de mujeres que existen en el país.

Esta cooperativa nace como una asociación de mujeres rurales, en la comunidad de Sabana Grande (Totogalpa), al noroeste del país, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, de ellas y de sus familias, **trabajando por el desarrollo sostenible de su comunidad**, a través de la generación de empleos dignos, la promoción de las energías renovables y la protección del medio ambiente.

COOMUSOT solicitó acompañamiento en la **sistematización de la experiencia de su organización**, principalmente para rescatar la historia de su cooperativa desde 1999 hasta la actualidad, así como para identificar los cambios acaecidos en su evolución como mujeres individuales y como grupo, desde entonces.

Con el presente trabajo se pretende dar respuesta a esta solicitud de acompañamiento de la experiencia a través del análisis crítico de la misma. Su autora, que en ese momento realizaba una labor técnica para **Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua** en el marco de las prácticas externas del Máster, tuvo la oportunidad de conocer a las MST y ofrecerse como facilitadora de la sistematización que deseaban realizar. Hasta la fecha no se había realizado un estudio similar.

El interés por estas cuestiones viene motivado por diferentes factores. En primer lugar, por el **interés suscitado por las propias socias de COOMUSOT** como se ha indicado anteriormente. La intención final de COOMUSOT es reflexionar sobre su historia y tener material de carácter divulgativo que les permita dar a conocer su experiencia al mundo, así como animar a otras mujeres u organizaciones de mujeres en condiciones similares que están luchando por salir adelante. La mayor parte de la labor de sistematización de esta experiencia se ha realizado de forma colectiva, contando con la participación de las socias y otros actores protagonistas de la misma.

En segundo lugar, el **empoderamiento de mujeres**, especialmente el de mujeres rurales en los países en desarrollo como Nicaragua, es un tema que ha despertado el interés de muchas organizaciones en los últimos años. A raíz de esto, han sido muchos las iniciativas y proyectos llevados a cabo en la lucha por la igualdad de género y el empoderamiento de mujeres. Todos ellos han aportado una enorme riqueza de conocimientos y experiencias en este ámbito, sin embargo, no se ha conseguido definir, dado que no existe, un modelo o enfoque "universal" para llevarlo a cabo (el empoderamiento de las mujeres). En este sentido, COOMUSOT se presenta como un ejemplo más, en este caso de un proceso considerado exitoso por las propias socias, que ha promovido la creación y el desarrollo de las mujeres rurales como

agentes de cambio en el paradigma del **desarrollo humano sostenible y empoderamiento**, y del cual resulta interesante rescatar su experiencia.

En tercer lugar, la **feminización de la pobreza** y a su vez el estrecho vínculo entre pobreza y degradación ambiental es algo que numerosos estudios han puesto en evidencia. La relación entre mujer rural y medio ambiente se observa principalmente en el uso y manejo de los recursos naturales, como la leña y el agua, necesarios para la alimentación y cuidado de la familia. El deterioro del medio ambiente implica una mayor carga de trabajo para la mujer y a su vez, el limitado acceso a los recursos la obligan a sobreexplotar los recursos naturales que tiene a su alcance contribuyendo a incrementar la presión ambiental, y entrando de esta manera en un bucle bastante decadente en ambos sentidos. En el caso de Nicaragua esta situación es especialmente relevante, si tenemos en cuenta que más del 80% (Banco Mundial, 2014) de la población que vive en áreas rurales es pobre, y por lo tanto, como se ha comentado, totalmente vulnerable al medio ambiente que le rodea. Por lo tanto, en este sentido, también resulta interesante analizar la experiencia de COOMUSOT como un proceso de desarrollo sostenible propio, que ha brindado un mayor bienestar a la comunidad de Sabana Grande a través de una cultura de respeto y protección hacia el medio ambiente.

Principalmente por estos 3 factores se concibe adecuada la idea de realizar una aproximación a la realidad de este proceso de desarrollo, con el fin de analizar los cambios experimentados por las “Mujeres Solares de Totogalpa (MST)” en sus niveles de empoderamiento y su lucha por una mejora de su calidad de vida a través de un modelo propio de desarrollo sostenible. Esto servirá a las MST a continuar con su proceso de desarrollo, pero habiendo realizado un alto en el camino para reflexionar y extraer unas lecciones aprendidas que les puedan servir tanto para la mejora de ellas mismas, como para otros grupos de mujeres que deseen emprender un proceso similar.

2.1. Posicionamiento epistemológico de la autora

La autora, como investigadora social del presente trabajo aplica como paradigma de investigación un **enfoque constructivista**, con fines descriptivos - explicativos.

Este trabajo ha sido elaborado a partir de cada una de las realidades de las personas (factores externos e internos) que ha intervenido en el proceso de estudio. Está "contaminación de subjetividad" se asume en el paradigma de la investigación cualitativa[3], y por lo tanto en el presente trabajo.

La aproximación al objeto de estudio por parte de la autora del presente trabajo, se ha pretendido hacer con una plena disposición de aprendizaje y una gran capacidad de escucha. También con la esperanza de haber participado en un proceso de construcción de conocimientos mutuo que permita mejorar la práctica.

[3] *“No existe una realidad social universal válida para todos los seres humanos, sino que existen múltiples realidades, en tanto que múltiples y diversas son las perspectivas con las que los individuos ven e interpretan los hechos sociales”* (Corbetta, 2003)

3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO

Con el objetivo de contextualizar el ámbito de actuación de COOMUSOT, se presenta de forma sucinta el marco en el que se ubica, de acuerdo a los siguientes apartados.

3.1. Contexto geográfico y socio - económico.

La **República de Nicaragua** está ubicada en el centro del istmo centroamericano. Tiene, al norte, a la República de Honduras; al sur a la de Costa Rica, al este el mar Caribe y al oeste el océano Pacífico. Gracias a su extensión de 130.370 km^2 es el país de mayor extensión de Centroamérica. El país se divide en 15 departamentos y 2 regiones autónomas - Atlántico Norte y Sur-, y comprende un total de 153 municipios (Banco Mundial, 2014).

A pesar de su gran potencial productivo, Nicaragua, se clasifica como el **segundo país más pobre en América Latina**, después de Haití. Cuenta con una población total de 6.109.149 habitantes y casi la mitad de esta población vive en situación de pobreza (UNFPA Nicaragua, 2014).

Según el último Informe sobre Desarrollo Humano del año 2014 *"Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia"*, el **Índice de Desarrollo Humano** (IDH) para Nicaragua muestra un valor de **0,614**, ubicando al país en el puesto 132 de los 186 países analizados.

La cooperativa COOMUSOT nace en la comunidad rural de Sabana Grande, situada en el municipio de **Totogalpa**, que cuenta con una extensión de 139 km^2. Este municipio pertenece al departamento de Madriz, en el noreste del país, en la región de "Las Segovias". Situado entre las localidades de Somoto y Ocotal, en tamaño es el quinto municipio de la región y se localiza a 216 km de la capital Managua.

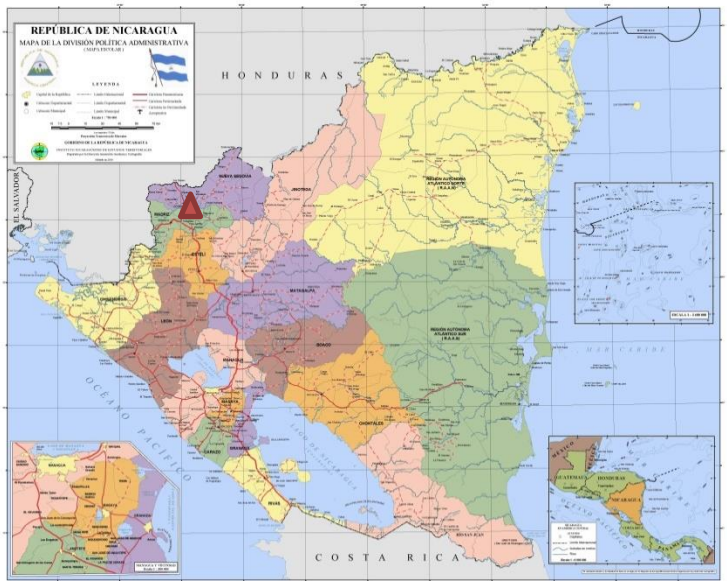

Figura 1. Localización de la comunidad de Sabana Grande (Totogalpa).

Fuente: INAA, 2014

Totogalpa tiene una población total estimada de 14.157 habitantes, y presenta uno de los índices más elevados de **pobreza extrema del país**, con un **53,7%** de su población. Un 29,4% de población considerada pobres no extremos y 16,9% de personas no pobres habitantes (INPRHU, 2009).

La principal fuente de ingresos del municipio son las actividades agrícolas: siembra de granos básicos, café y hortalizas. La falta de capacitación en técnicas agrícolas y el difícil acceso al crédito, hace que se perpetúe el uso de tecnologías inadecuadas y que no exista una correcta planificación, mermando de esta manera la capacidad productiva que podría suponer esta actividad para la economía y subsistencia de las familias. También existe, aunque a menor escala, algo de actividad ganadera. La industria y el comercio son actividades muy poco significativas en la región.

Esta situación de pobreza se agrava ante el escenario de deterioro ambiental que sufre el municipio (principalmente provocado por la deforestación de especies maderables y energéticas), así como gran parte del país, mostrando una realidad llena de dificultades.

3.2. Situación de las mujeres rurales en Nicaragua

Al hablar de mujeres en Nicaragua no se puede obviar la situación particular de las **mujeres rurales**, las cuales representan el **50,6%** de las mujeres nicaragüenses (UNFPA Nicaragua, 2014). La mayoría de estas mujeres y las niñas están en situación de pobreza. Además de vivir en comunidades rurales, con una inadecuada infraestructura de servicios, escasos servicios de salud o educativos, y con las necesidades básicas insatisfechas en la mayoría de hogares, viven **oprimidas por el sistema patriarcal**, sin reconocimiento de sus derechos, ni de sus labores dentro y fuera del hogar. Esto limita su integración y participación en actividades comunitarias, o llegar a ser parte de estructuras donde se toman decisiones relacionadas con el desarrollo. Las responsabilidades asumidas en función de su sexo (cuidado de la familia, tareas domésticas, cuidado de animales, etc.) y otras referidas a las tareas agrícolas reducen sus posibilidades de tener una actividad económica que les genere ingresos para su independencia, o bien actividades relacionadas con su crecimiento personal. Deben sobrevivir en un sistema que les ha negado hasta hace bien poco la propiedad y el acceso a la tierra, el acceso a otros recursos productivos, asistencia técnica, conocimientos y formas de organización propias.

Conscientes de este problema, **las instituciones públicas del país** han comenzado a abordar el problema y promover los derechos de las mujeres a nivel legislativo y estratégico (MINIM, 2014).

El país ha ratificado documentos básicos en materia de derechos de las mujeres como son, a nivel internacional, la "**Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer**" y, a nivel regional, la "**Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer**".

Desde el 2008, a nivel nacional, se aprobó la "**Ley de Igualdad de Derechos y Oportunidades**", así como una "**Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva**". En el año 2012, se aprobó la "**Ley Integral Contra la Violencia Hacia las Mujeres**", conocida

también como Ley 779, puesto que la violencia de género es otro de los problemas críticos de la mujer en Nicaragua.

En términos generales se puede decir que el país cuenta con un amplio marco jurídico que protege algunos de los derechos básicos de las mujeres. **Sin embargo, aún queda mucho trabajo por realizar** para romper con el estigma de la exclusión que pesa sobre las mujeres, principalmente rurales, y que no las reconoce actoras clave del desarrollo.

3.3. Cooperativa multisectorial de "Mujeres Solares de Totogalpa" (COOMUSOT)

3.3.1. Breve historia de las "Mujeres Solares de Totogalpa"

En 1996 un grupo de estudiantes de la **Universidad Nacional de Ingeniería** (UNI) en Managua, bajo el liderazgo de su profesora **Susan Kinne**, motivados por el interés en investigar, desarrollar y aplicar tecnologías apropiadas en **energías renovables**, formaron una organización llamada **Grupo Fénix**[4]. Formalizaron este proyecto en un programa universitario llamado **Programa de Fuentes Alternas de Energía** (PFAE), el cual jugó un papel muy importante en la promoción de este tipo de energías, a pequeña escala, en Nicaragua.

En 1999, el Grupo Fénix recibe financiación de la organización canadiense: *Falls Brook Center*[5] para llevar a cabo un programa de reinserción social dirigido a personas afectadas por las minas de la todavía reciente guerra civil. El objetivo de este programa llamado "**Tecnologías de la Energía Solar**", era generar empleo y proporcionar una fuente de energía alternativa a las comunidades que no tuvieran fácil acceso a la electricidad convencional.

Todo el departamento de Madriz fue objetivo de este programa. Sin embargo, cuando el proyecto finalizó, PFAE se comprometió a seguir colaborando con la **comunidad rural de Sabana Grande** debido al alto interés y proactividad que esta comunidad estaba mostrando ante las tecnologías alternativas que se les presentaban. Lo que comenzó como un curso sobre la producción, instalación y mantenimiento de sistemas de paneles solares fotovoltaicos acabó convirtiéndose en un proceso de colaboración y aprendizaje mutuo entre PFAE y algunos de los pobladores de la comunidad.

Entre otras tecnologías, junto a los paneles solares, PFAE presentó en la comunidad las **cocinas solares**, un sistema de cocción que inmediatamente despertó un gran interés y revuelo entre las mujeres de la comunidad, principalmente. La cocción con leña todavía sigue siendo una de las maneras más usuales de preparar alimentos en la mayor parte del mundo. Según el informe de Proleña (2013), el 56,5% de la población nicaragüense, tanto en el área rural (91,8%) como en el urbano (31,4%) cocinan con este tipo de combustible en fogones abiertos, con todos los impactos negativos que eso conlleva, como enfermedades respiratorias, altos índices de deforestación, elevados costes económicos, entre otros.

[4] Para más información: http://www.grupofenix.org/
[5] Para más información: http://www.fallsbrookcentre.ca/

El conocimiento de la cocción solar fue el catalizador que motivó la creación de un grupo de mujeres principalmente, que querían construir sus propias cocinas solares, y que acabaron organizándose en el año 1999, como grupo bajo el nombre de "**Mujeres Solares de Totogalpa**" (MST, en adelante).

Figura 2. Mujeres Solares de Totogalpa.

Fuente: COOMUSOT, 2008

Antes de la creación de este grupo, las mujeres rara vez habían tenido la oportunidad de trabajar fuera de su humeante y oscura cocina.

"Cuando llegamos a Sabana Grande fue difícil encontrar a las mujeres porque la mayoría no salían de las cocinas, pocas tenían el segundo o tercer año de educación primaria… cuando las mujeres empezaron con las cocinas solares, este fue el comienzo…y el corazón del crecimiento de esta comunidad" (Susan Kinne, Directora del Grupo Fénix).

Hasta entonces, la principal fuente de trabajo e ingresos para la comunidad era trabajar en la cosecha de café durante la estación seca con el fin de poder comprar semillas para el cultivo de sus propias tierras cuando llegaran las lluvias.

Siempre con el apoyo del Grupo Fénix, las MST continuaron trabajando en lo que llaman "**Eduturismo**". Este concepto lo presentan como una manera de compartir los aprendizajes obtenidos con personas de los "países desarrollados" con gran interés en conocer la experiencia real de la implantación y desarrollo de tecnologías apropiadas. De esta manera se iniciaron una serie de intercambios técnicos y culturales entre profesores y alumnos de diferentes ámbitos (ingenieros, veterinarios, trabajadores sociales, ambientólogos, nutricionistas, etc.), que a día de hoy continúan, y que han convertido a las personas de la comunidad en co-creadores de su propio modelo de desarrollo sostenible.

Las MST, a pesar de lo limitados que son sus recursos, han ido cumpliendo sueños y para ello han buscado apoyo de universidades nacionales e internacionales y otras organizaciones como el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD/PNUD) entre otros, que fueron apoyándolas en la consecución de sus objetivos.

Después de varios años de trabajo, proyectos exitosos y la obtención de varios premios internacionales por sus avances y nuevas propuestas, en el **año 2011**, este grupo de mujeres consiguió organizarse legalmente como cooperativa bajo el nombre de **"Cooperativa Multisectorial Mujeres Solares de Totogalpa, RL", (COOMUSOT)**.

Figura 3: Logos de las organizaciones MST (izqda) y Grupo Fénix (dcha).

Fuente: Grupo Fénix, 2009

Con ayuda del Grupo Fénix, **las MST han sido reconocidas** en varias ocasiones a través de premios como los premios *SEED* (semilla, en inglés) para Iniciativas Empresariales de Desarrollo Sostenible[6], o el premio de Energías Renovables y Ahorro Energético (ERA)[7] concedido por el Instituto Nicaragüense de Desarrollo (INDE), entre otros, por su labor en innovación en la energía solar y por los logros alcanzados en la lucha por el desarrollo sostenible de su comunidad. También les han sido concedidos la aprobación de proyectos de diferentes organizaciones nacionales (Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Autónoma de Nicaragua) e internacionales (Universidad de Dayton (EEUU), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fundación Noble (EEUU)), que les han apoyado en recursos para su progreso.

Como se verá más adelante con mayor detalle son muchos los logros alcanzados por este grupo organizado de mujeres en su comunidad y en su lucha ante el reto de ser mujeres rurales, a través siempre de lo que ellas llaman: Desarrollo Sostenible.

3.3.2. Estructura de COOMUSOT

Son muchos los organismos nacionales e internacionales que han contribuido a la creación y desarrollo de las MST, pero ha sido el **Grupo Fénix el promotor real**.

A día de hoy COOMUSOT, a pesar de ser una cooperativa independiente, queda dentro de la estructura organizativa de Grupo Fénix, junto con dos entidades nicaragüenses más, de acuerdo a lo que se muestra en la siguiente figura.

[6] Iniciativas Empresariales de Desarrollo Sostenible. https://www.seed.uno/es/
[7] Más información: http://www.inde.org.ni/Eurocentro/ConcursoERA.html

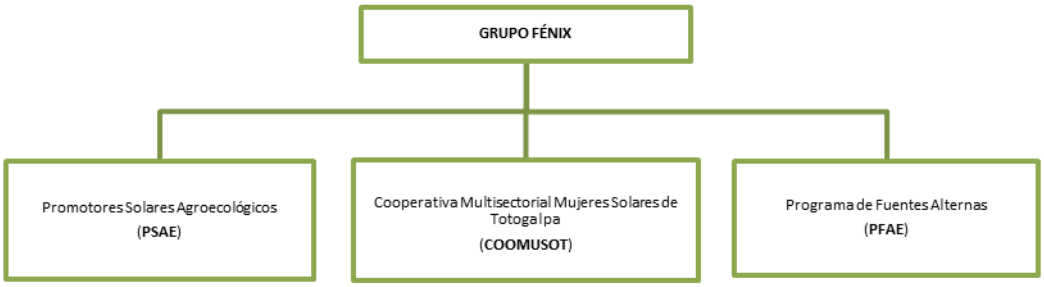

Figura 4: Esquema de Grupo Fénix.

Fuente: Elaboración propia, 2015

Las dos entidades nicaragüenses más que lo forman, son:

- ***Programa de Fuentes Alternativas de Energía (PFAE)*** de la Universidad Nacional de Ingeniería. Es el centro organizativo del Grupo Fénix y fundador oficial del grupo en Nicaragua. PFAE ha actuado como una incubadora para las demás organizaciones nicaragüenses que forman Grupo Fénix.
- ***Promotores Solares Agroecológicos (PSAE)*** es el grupo agrícola de los miembros de la comunidad organizados para responder ante las frecuentes crisis de sequía. Trabajan en reforestación, conservación de suelos y agua, prácticas de agricultura ecológica y han comenzado a participar en el modelo EduTurismo.

El Grupo Fénix que ha conseguido tejer una sólida red de colaboración con otras asociaciones externas como organizaciones internacionales y universidades, interesadas en promover el desarrollo sostenible de las comunidades rurales de Nicaragua. Son estas organizaciones principalmente con las que se práctica el eduturismo en la comunidad.

Según el reglamento interno de **COOMUSOT**, esta cooperativa es una **asociación autónoma de personas** que se une voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada. A día de hoy, año 2014, la cooperativa está **integrada por diecinueve mujeres y un hombre**.

Según los documentos de la organización COOMUSOT (2008), la misión y visión de la organización es:

- **Misión**: *"Ser una cooperativa de hombres y mujeres que trabajan de una manera organizada en la producción, promoción e investigación de las energías renovables para el desarrollo sostenible de nuestras familias y de la comunidad. Aspiramos a ser expertas y profesionales en un negocio independiente y sostenible".*
- **Visión**: *"Ser una cooperativa bien organizada, que ofrezca productos de buena calidad, reconocida a nivel nacional e internacional, siendo un modelo de sostenibilidad ambiental, social y económica, y con enfoque en la equidad de género".*

Como **cooperativa Multisectorial**, tiene por objeto proporcionar servicios de toda índole, con preferencia a sus asociados y asociadas, con el propósito de mejorar condiciones ambientales, económicas, de mejorar sus necesidades familiares, sociales, ocupacionales y culturales. Las

actividades principales son el desarrollo de la promoción, producción e investigación de la energía renovable; producción agropecuaria, agroindustria de alimentos, artesanía, hospedajes, construcción de fogones, hornos ecológicos, créditos, turismo, clases de idiomas, danzas, y servicios sociales para la membrecía.

Los **principios** sobre los que se asienta son:

a. Libre ingreso y retiro voluntario de los asociados y asociadas.
b. Voluntariedad solidaria, que implica compromiso recíproco y su cumplimiento y prácticas leales.
c. Control democrático. Un socio un voto.
d. Limitación de interés a las aportaciones de los asociados y asociadas si se reconociera alguno.
e. Equidad, que implica la distribución de excedentes en proporción directa con la participación en las operaciones.
f. Respeto y defensa de su autonomía e independencia.
g. Educación Cooperativa.
h. Fomento de la cooperación entre cooperativa.
i. Solidaridad entre los socios y socias.
j. Igualdad de derecho y oportunidades para asociados y asociadas de ambos sexos.

La cooperativa adopta el sistema de **Asamblea General**. Los delegados a la asamblea serán electos por un período de dos años pudiendo ser reelectos por un período más de forma ininterrumpida.

La cooperativa cuenta con un **Consejo de Administración** que es el órgano responsable del funcionamiento administrativo de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de asociados y asociadas, teniendo plenas facultades de dirección y administración en los asuntos de la cooperativa.

Por otro lado, también existe un órgano supervisor de todas las actividades de la Asociación Cooperativa, es la **Junta de Vigilancia**. Está compuesto por tres miembros electos por la Asamblea General para un periodo de tres años y se asignan los cargos de Coordinador, Secretario y Vocal.

En el **Anexo V** se muestra el **organigrama** de la cooperativa, en el que se reflejan también los diferentes comités de trabajo en los que se estructura la organización.

4. PROBLEMA A ANALIZAR

La cooperativa de MST lleva funcionando como cooperativa de forma oficial desde Septiembre del 2011, aunque muchos años más trabajando como un grupo organizado de mujeres con ganas de cambio y en busca de oportunidades tanto para ellas, como para sus familias y comunidad. A pesar de la escasez de recursos con los que han contado siempre, están logrando mejoras importantes en su calidad de vida a través de un modelo propio de desarrollo sostenible.

Las mujeres en su **afán de seguir creciendo y aprendiendo quieren poder reflexionar sobre la historia de su cooperativa desde su experiencia**, y sobre los cambios percibidos en ellas mismas como mujeres rurales, a nivel individual y como grupo. Están orgullosas de haber llegado a donde están y es por ello que quieren dar a conocer, al público en general y en particular a otros grupos de mujeres, su experiencia para que les pueda servir de **ejemplo de empoderamiento y desarrollo sostenible** en sus comunidades. Para esto **demandan una sistematización** a la autora del presente trabajo, de forma particular[8].

Por lo tanto, se plantearon para el proceso de sistematización **dos objetivos complementarios**. Por un lado, se pretendía realizar un **análisis crítico de la experiencia** de la organización, que sirviera para generar conocimiento y que permitiera identificar y reflexionar sobre los cambios vividos por las socias que forman parte de COOMUSOT y que las han conducido a un proceso de empoderamiento de sus propias vidas y a un modelo propio de desarrollo sostenible en su comunidad. Por otro lado, se pretendía **generar una serie de recomendaciones para la práctica**, que ayuden a futuro a potenciar el proceso vivido.

De hecho, ello condujo a plantear al inicio, en el diseño de la sistematización, algunos **interrogantes claves**:

- ¿qué tipo de cambios se han producido en sus vidas como mujeres rurales desde que fueron integradas en el grupo de MST?
- ¿hasta qué punto esos cambios se han traducido en un mayor empoderamiento?, entendido este como un aumento de su agencia a través de la ganancia de poder: poder interior, poder con y poder para (Rowlands, 1997; Murguialday, 2006).

[8] Las MST y la autora entran en contacto a través del seguimiento del proyecto "*Promoción y divulgación de buenas prácticas en uso de la energía alternativa en el restaurante de Las Mujeres Solares de Totogalpa, Departamento de Madriz*" (Programa de Pequeñas Donaciones, 2013), aunque el presente trabajo se desvincula del marco de colaboración de la autora con la organización PPD.

5. ENFOQUE TEÓRICO

Para el desarrollo del presente TFM se ha querido tomar como marco de referencia dos ejes conceptuales: desarrollo humano sostenible y empoderamiento.

5.1. Desarrollo Humano Sostenible

El concepto de **Desarrollo Humano** tiene sus orígenes en la década de los 80 del siglo anterior, influido por el pensamiento y los trabajos de los economistas Amartya Sen y Mahbub ul Haq. Sin embargo, no es hasta la década de los 90 cuando queda reconocido como un **derecho fundamental de bienestar humano**, en el primer informe de Desarrollo Humano del PNUD (Concepto y Medida del Desarrollo Humano, 1990).

En este documento, se define al desarrollo humano (DH) como *"un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente. Otras oportunidades incluyen la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto a sí mismo*" (PNUD, 1990).

Como puede observarse, este concepto rompe con el modelo de desarrollo tradicional basado en el crecimiento económico y plantea un **nuevo modelo cuyo centro son las personas, sus necesidades, aspiraciones y capacidades**.

Este concepto es universal y por tanto aplicable por igual a todas las personas y países del mundo sin lugar a distinciones. El PNUD en su informe de 1996, publicó una serie de dimensiones que ayudan a definir o caracterizar lo que se entiende por desarrollo humano. Estas dimensiones son (PNUD, 1996; Carola, 2008, pag. 24):

- **Empoderamiento**. En primer lugar el DH se relaciona directamente con el empoderamiento, entendido este con el fortalecimiento de capacidades. Las personas deben tener la posibilidad y capacidad de hacer con su vida el mejor uso que ellas libremente consideren y en todos los ámbitos que les afecten (sociales, político, económico, cultural, etc.). Se espera que sea agentes activos de su propio desarrollo.
- **Cooperación**. DH también es cooperación. Tiene que darse un sentimiento de valoración y participación en la vida comunitaria, en el debate público en general y en todas aquellas decisiones que vayan a influir en sus vidas. Este sentido de pertenencia social es concebido como una fuente de bienestar.
- **Equidad**. En tercer lugar, también implica equidad, entendiendo este concepto como que todas las personas tengan la capacidad y posibilidad de ser sujetos y beneficiarios del desarrollo.
- **Seguridad**. La seguridad comprendida como la protección hacia la integridad de las personas, es otra de las dimensiones básicas del DH. No solo integridad en el sentido de violencia física, sino también en la protección de los recursos o elementos que permitan cubrir las necesidades básicas de las personas (empleo, salud, etc.).
- **Sostenibilidad**. Por último el DH tiene que contemplar estos aspectos en el marco de la sostenibilidad, en el sentido de que este proceso de desarrollo mantenga, espacio y

tiempo, la oportunidad de que las personas ejerzan libremente sus capacidades básicas.

Por otro lado, tras una serie de hechos relacionados con el impacto la degradación del medio ambiente, las desigualdades y el crecimiento de la población puso en alerta a la comunidad internacional, advirtiendo la preocupación por el manejo ambiental que se estaba realizando sobre el planeta, sobre la insostenibilidad de este sistema y el riesgo que suponía esto para las generaciones futuras. Fue entonces cuando surgió y comenzó a difundirse una nueva alternativa al modelo de desarrollo establecido que se ha institucionalizado a nivel internacional en la década de los 90 del siglo pasado: el **Desarrollo Sostenible**. Una de las definiciones más ampliamente reconocidas a nivel internacional es la rescatada del Informe Brundtland (*Our Common Future*, Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, 1987): "*El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*".

Este nuevo concepto de desarrollo, no exento de controversias y con diferentes interpretaciones respecto al DH, en un principio se centró en las dimensiones económicas y ambientales. A día de hoy se ha incorporado la dimensión social, y se reconoce como un **paradigma para el crecimiento económico, la equidad social y la sostenibilidad del medio ambiente**, como está ya siendo planteado desde Naciones Unidas con los llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible en el escenario post-2015.

En las siguientes figuras se muestra cómo el DS puede interpretarse de diferentes formas, desde el reconocimiento independiente de las tres dimensiones que lo engloban, y cuya intersección se reconoce como DS (modelo dominante), hasta un modelo mucho más integrador llamado la **interdependencia cósmica del DS**, en el que todas las dimensiones están integradas y relacionadas en un mismo "cosmos" (Calabuig, 2008).

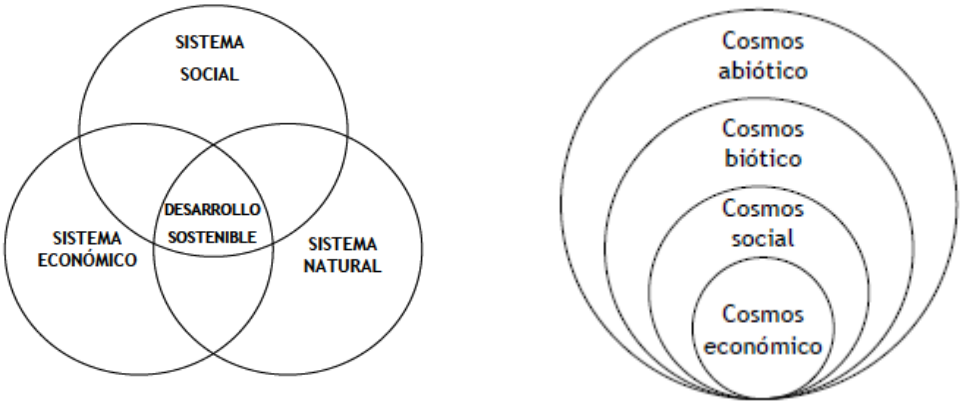

Figura 5. Diferentes interpretaciones del modelo de Desarrollo Sostenible.

Fuente: Calabuig, 2008, pag. 40

Ambos conceptos, DH y DS, han evolucionado en paralelo y han terminado convergiendo en un nuevo modelo que relaciona y complementa ambos enfoques, y que se reconoce como Desarrollo Humano Sostenible (DHS). Propone un modelo que fomente las capacidades de las

personas, en la línea del desarrollo humano, para poder alcanzar la sostenibilidad (Calabuig, 2008).

En Calabuig 2008, se presenta una serie de **dimensiones básicas** como marco de referencia que permite caracterizar el Desarrollo Humano Sostenible en una escala local. A pesar de definirse estas en un contexto dirigido a una gestión local con procesos de Agenda 21, la esencia de los mismos se considera útil para el proceso de desarrollo a analizar en el presente trabajo. De entre dichas dimensiones, se destacan las siguientes por su mayor conexión con el objeto de estudio:

i. **Enfoque integrado de las actuaciones, con especial atención a la protección del medioambiente**. El desarrollo solo puede concebirse desde una perspectiva que integrado todos los ámbitos (sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales).
ii. **Desarrollo centrado en la persona y su entorno particular.** El desarrollo debe poner el énfasis en las personas, y por lo tanto fomentar que éstas fortalezcan sus capacidades para decidir cómo vivir sus vidas. Aquí se contemplan los criterios ya definidos anteriormente como las dimensiones claves del DH: **empoderamiento**, equidad, cooperación, sostenibilidad, y seguridad.
iii. **Nuevas formas de participación y toma de decisiones.** No se entiende el DSH, sin la participación activa de los ciudadanos en las decisiones que afectan a sus vidas. Es necesaria la oportunidad y la existencia de instrumentos que permitan consensuar las estrategias de desarrollo a través de la toma de decisiones por parte de los ciudadanos y todos los demás actores involucrados.
iv. **Subsidiariedad y responsabilidad compartida**. Todos los actores implicados en una toma de decisiones deben ser también responsables de sus acciones y las consecuencias que de ello se deriven. Debe tratarse de un proceso de responsabilidad compartida desde la esfera global a la personal.
v. **Transparencia y rendición de cuentas**. De forma coherente a la participación activa y la responsabilidad compartida, es necesario en un DHS la existencia de transparencia en la información y rendición de cuentas. Este flujo de información y transparencia, en el ámbito público, debe darse desde las instituciones al ciudadano y viceversa.
vi. **Relaciones de partenariado**. Se debe apostar por el fomento de la cooperación entre todos los actores implicados en el proceso de desarrollo.
vii. **Equidad y justicia, intra e intergeneracional**. "*El desarrollo económico debe ser equitativo, medioambientalmente firme y socialmente justo*" (Calabuig, 2008: pag 60). Y esto debe plantearse así tanto para las generaciones presentes como las futuras.
viii. **Proceso de aprendizaje**. Vivimos en un contexto global, en el que la velocidad juega un papel importantísimo en la generación de conocimiento, y esto el DHS no lo puede obviar. Es necesario fomentar todos los instrumentos que den lugar a un incremento del potencial de aprendizaje.

El presente trabajo se centra en el **análisis del empoderamiento**, como aspecto indispensable del DHS, identificando también las **dimensiones del DHS mencionadas con anterioridad.**

5.2. Empoderamiento

Un **concepto clave** para construir un **desarrollo humano sostenible** es el **empoderamiento**, aplicándolo a todas las relaciones de exclusión social y desigualdad.

Por otro lado, tal y como se expuso en la Conferencia de NNUU de Río +20 (ONU, 2012), las mujeres son fundamentales para lograr el progreso en cada uno de los ámbitos relacionados con el desarrollo sostenible (social, económico y ambiental). Por lo tanto, el empoderamiento de este colectivo (mujeres) y la eliminación de obstáculos que las excluyan de los espacios públicos o privados, son claves para conseguir un cambio social efectivo hacia el DHS.

En términos generales y en sus diferentes usos, el concepto de empoderamiento tiene implícita la noción de personas que adquieren control sobre sus propias vidas y definen sus propias agendas. Empoderamiento puede quedar definido como "***un proceso de cambio por medio del cual a quienes se les ha negado la habilidad de hacer elecciones estratégicas en la vida adquieren esta habilidad. Implica recursos, agencia y logros***" (Kabeer, 1997, Murguialday, 2006).

Para las mujeres, este concepto implica además tener la oportunidad de involucrarse en procesos de crecimiento personal y colectivo que les permitan desafiar las formas de subordinación al que se ven sometidos en los sistemas patriarcales.

En el enfoque utilizado para el análisis de esta experiencia (Rowlands, 1997; Murguialday, 2006), se entiende el empoderamiento como aquel proceso de cambio orientado a que las mujeres ganen poder en el plano individual y colectivo, y que esto les permita incrementar su resistencia y capacidad de actuar por sí mismas, de manera que se conviertan en agentes de cambio. Desde esta perspectiva, el empoderamiento de las mujeres, y lo mismo podría decirse para otros grupos de población, implica el incremento de poder en estas dimensiones:

- **Ganar poder desde dentro (PODER INTERIOR).** El primer tipo de poder que las mujeres han de lograr es el que surge del interior de ellas mismas. Este poder está relacionado con la fuerza emocional: valores, miedos, confianza en sí mismas, etc. De tomar conciencia sobre su propio proyecto de vida y de los retos a los que se enfrenta su comunidad. Este poder implica tener la capacidad y voluntad de hacer por sí mismas las elecciones sobre su futuro.
- **Ganar poder junto con otras (PODER CON).** Esta forma de poder tiene que ver con la acción colectiva. Es un poder que multiplica los poderes individuales al asumir que un grupo actuando coordinadamente logra más que las personas aisladas. En este sentido, se destaca la importancia de que las mujeres tengan la oportunidad de transitar del “yo” al “nosotras” en su análisis de sus condiciones de vida, para construir una identidad colectiva. Es el poder social, político y de colectivos y se consigue a través de la organización por un objetivo en común.
- **Ganar poder para cambiar la realidad (PODER PARA).** En su sentido más general, este poder es la capacidad de producir un efecto, y por lo tanto se refiere al potencial que toda persona tiene de definir su propia vida. Por tanto, este poder está relacionado con capacidades intelectuales y medios económicos que permitan la generación de

acciones que lleven a conseguir los objetivos deseados: generación de empleo, acceso a las tecnologías, mejoras en la salud, formación, acceso al crédito, información, etc.

Estas dimensiones de poder están relacionadas con el incremento por parte de las mujeres de su autoestima, capacidades, educación, información y derechos; en definitiva, con el control de diversos recursos fundamentales con objeto de poder influir en los procesos de desarrollo, como son[9]:

- ***Recursos materiales****: físicos, humanos o financieros (el agua, la tierra, las máquinas, los cuerpos, el trabajo y el dinero).*
- ***Recursos intelectuales****: conocimientos, información, ideas.*
- ***Ideología****: facilidades para generar, propagar, sostener e institucionalizar creencias, valores, actitudes y comportamientos.*

No se ha identificado el poder en términos de dominación o subordinación (**poder sobre**), el cual únicamente implica que el incremento en el poder de uno significa una pérdida de poder del otro, y por lo tanto no implica el control sobre algún recurso fundamental en el desarrollo individual o colectivo (Murguialday, 2006). Es por esto que no queda contemplado en el ámbito del presente trabajo.

[9] En: Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo, op. cit., consultado el 4 de julio de 2015. En línea: http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/86)

6. METODOLOGIA

Con el propósito de reflexionar sobre la experiencia de COOMUSOT, metodológicamente se han identificado y definido diversas etapas clave para llevar a cabo el proceso de análisis, basándose en el **enfoque de sistematización**, de corte cualitativo que diversos autores, referenciados a continuación, han elaborado. Como se expondrá, el enfoque adoptado fue consensuado con COOMUSOT antes del inicio del estudio. Desde un enfoque de investigación de tipo constructivista, el diseño de la sistematización no quedó completamente cerrado y sufrió algunos cambios durante el propio proceso llevado a cabo. Se ha buscado así mismo triangular las fuentes de información.

Para la elaboración de la metodología se emplearon las siguientes **guías metodológicas: Villavicencio (2009) y Díaz (2010)**.

A continuación se describen cada una de las diferentes etapas del proceso de análisis seguido en el presente trabajo.

6.1. Planificación del proceso de análisis.

Para la planificación de este proceso se realizó una reunión inicial entre la administradora externa de las MST y la facilitadora de la sistematización (autora del presente TFM). Esta reunión tuvo lugar en Diciembre 2014 en las oficinas del MARENA en Estelí. En ella se perfiló la hoja de ruta del proceso, definiendo el plan de sistematización inicial que posteriormente fue trasladado y presentado en plenario a COOMUSOT, donde fue discutido y aprobado por las socias.

A continuación se describen cada uno los puntos acordados en la planificación del proceso.

Objetivo de la sistematización: ¿Para qué queremos hacer esta sistematización?

COOMUSOT es una organización muy activa que se encuentra permanentemente en un proceso de crecimiento y aprendizaje en muchos aspectos de su desarrollo. Por ello, esta propuesta surge de la propia organización, para contar con más elementos que les permitan seguir creciendo como individuas y como organización, identificar recomendaciones para la práctica y tener material qué compartir con otras organizaciones sobre su historia.

Por lo tanto, en concreto con este proceso de sistematización se definieron dos objetivos complementarios:

- Por un lado, se pretendía realizar un **análisis crítico de la experiencia** de la organización, que sirviera para generar conocimiento y que permitiera identificar y reflexionar sobre los cambios vividos por las socias que forman parte de COOMUSOT y que las han conducido a un proceso de empoderamiento de sus propias vidas y a un modelo propio de desarrollo sostenible en su comunidad.
- Por otro lado, se pretendía generar una serie de **recomendaciones para la práctica**, que ayuden a futuro a potenciar el proceso vivido.

Objeto a sistematizar: ¿Qué experiencia vamos a sistematizar?

En el caso que nos ocupa, y de acuerdo con los objetivos planteados, se consideró que el objeto a sistematizar fuera:

- La experiencia de nacimiento y conformación de la organización, Cooperativa de mujeres Solares de Totogalpa (COOMUSOT) de la comunidad de Sabana Grande (Nicaragua) desde sus orígenes (1999) hasta la actualidad (2014).

Eje de la sistematización: ¿Qué aspectos nos interesan más?

Para llevar a cabo la presente sistematización, se estableció como eje principal de análisis los "cambios individuales y colectivos experimentados por las socias a lo largo de la historia de la cooperativa".

Participantes del proceso de sistematización

Las personas que participaron en este proceso de sistematización, han sido participes de la experiencia, de una u otra forma.

Fundamental ha sido la participación de las socias de COOMUSOT. En las actividades del presente trabajo participaron 13 de las 19 mujeres que forman la cooperativa y 1 hombre, único integrante masculino de la cooperativa. Algunas de ellas son socias fundadoras que se unieron al grupo en 1999, y otras se fueron uniendo al grupo hasta el 2005, año en el que se produjo la última incorporación.

De este colectivo, la mayoría, además de socias, son también trabajadoras del centro solar, en los diferentes comités: de educación, de elaboración de alimentos, de construcción de cocinas, hornos y ecofogones, de logística, de crédito o de comercialización.

El rango de edad de las mujeres entrevistadas abarca entre los 28 y los 60 años. La mayoría son casadas o viven en pareja, pero también hay separadas, viudas o solteras. La descendencia de las mujeres varía entre 0 hasta 7 hijos.

También participaron en las actividades dos hijos de dos socias diferentes, que actualmente colaboran con su trabajo en la cooperativa.

Como actores externos a COOMUSOT participaron;

- Directora del Grupo Fénix y promotora de la creación de COOMUSOT.
- Administradora externa de COOMUSOT
- Facilitadora de la sistematización

Con el objetivo de mantener el anonimato las aportaciones de cada participante que se incluyen en el presente trabajo, se ha definido la siguiente codificación. Se ha utilizado la letra E (Entrevistada) seguido de un número, e indicando si se trata de un hombre (h) o una mujer (m). También se ha indicado si la fuente es socia (s) o no socia (ns) de COOMUSOT. Por ejemplo: E1_m_s, E2_h_ns.

6.2. Recuperación y ordenamiento de la información

Para llevar a la práctica este momento del proceso, se trabajó con los actores identificados anteriormente, a través de las siguientes actividades:

- Línea del tiempo de la organización.
- Río de la vida.
- Entrevistas semiestructuradas.

Parte de estas dinámicas de trabajo se grabaron en audio y vídeo, para facilitar la recogida de datos y un mejor análisis de la información.

También se ha recabado información de la organización a través de documentos facilitados por COOMUSOT como los estatutos de la cooperativa, fotografías, vídeos, informes de resultados de proyectos, entre otros.

A continuación se describe como se llevó a cabo cada una de estas actividades y cuáles fueron los aspectos que se pretendieron sacar a la luz.

6.2.1. Línea del tiempo de la organización.

Para la **reconstrucción colectiva de la historia** de COOMUSOT se llevó a cabo la actividad: Línea del tiempo de la organización. Esta actividad se llevó a cabo el 14 de Enero 2015 en las instalaciones de COOMUSOT (Sabana Grande, Totogalpa).

El objetivo de esta actividad fue realizar una reconstrucción colectiva de la experiencia vivida durante el proceso de creación y desarrollo de COOMUSOT. Para ello, se buscó recuperar:

- Momentos, situaciones o acontecimientos que han marcado el proceso de creación y desarrollo de COOMUSOT y por qué.
- Logros alcanzados y barreras.
- Actores clave del proceso.
- Percepciones sentidas.

El **diseño de esta actividad** se detalla en el **Anexo I**.

A continuación se muestran algunas imágenes de los momentos de esta actividad.

Figura 6. Desarrollo de la actividad Línea del tiempo de la organización.

Fuente: Botica, 2015.

Al finalizar este taller, se realizó una breve reflexión colectiva sobre aquellos factores facilitadores (favorecen progreso) y obstaculizadores (dificultaron progreso) con los que se han encontrado a lo largo de este tiempo.

6.2.2. Río de la vida. Reflexión individual.

Con el objetivo de hacer una **reflexión sobre la historia** de la organización desde un **enfoque más individual**, identificando cambios personales, se llevó a cabo el taller del Río de la vida.

Este taller tuvo lugar el 15 de Enero del 2015, de nuevo en las instalaciones de COOMUSOT (Sabana Grande, Totogalpa).

A través de este taller se buscó recuperar los sentires experimentados por las mujeres en su historia de vida y su paso por la cooperativa.

El **diseño de esta actividad** se detalla en el **Anexo II**.

A continuación se muestran algunos de los momentos de esta actividad.

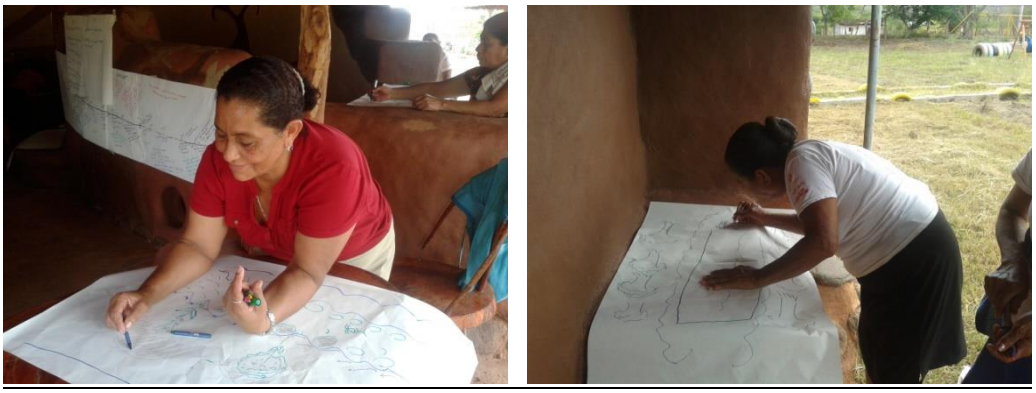

Figura 7. Desarrollo de la actividad Río de la vida.

Fuente: Botica, 2015

6.2.3. Entrevistas semiestructuradas

Para conocer con mayor detalle los **cambios experimentados** por las socias de la cooperativa, se recurrió a la realización de entrevistas semi-estructuradas.

Las entrevistas se realizaron en diferentes días (19, 20, 23 y 27 de Enero del 2015), en las instalaciones de COOMUSOT (Sabana Grande, Totogalpa).

El objetivo de estas entrevistas fue conocer la situación inicial de las componentes de la cooperativa antes de su participación en ella e identificar los principales cambios que se generaron en la vida de las socias y en su comunidad desde entonces.

El **diseño de las entrevistas** se detalla en el **Anexo III**.

6.2.4. Sesgos del estudio

El hecho de haber conocido y trabajado con las socias en los meses anteriores a la sistematización, como **técnica del PPD** en la monitorización de su proyecto, se considera un factor que influyó de forma positiva en la información recogida durante las entrevistas. Según el punto de vista como autora de este TFM, se creó un **ambiente de confianza positivo y**

agradable que facilitó el dialogo con las mujeres. Sin embargo por otro lado, esta misma circunstancia, ser técnica del PPD, probablemente pudo influir de forma negativa en la objetividad de la información facilitada, pues las personas participantes han podido pensar que **esta información podría repercutir en futuras evaluaciones de proyectos** relacionados con el PPD, por mi relación con esta organización.

Por otro lado, el hecho de que el proceso haya sido facilitado por una **persona ajena a la comunidad y al país**, con una **cosmovisión eurocentrista** ha influido inevitablemente en la interpretación y análisis del proceso.

También, a pesar de compartir oficialmente el mismo idioma, en ocasiones se produjo una falta de comprensión tanto en el **lenguaje verbal como el no verbal**, en ambas direcciones. Esto ha podido ocasionar perturbaciones en la comprensión de la información durante los talleres.

Otro sesgo identificado en la investigación, ha sido el **tiempo limitado** que se ha podido dedicar al trabajo de campo del estudio, y que ha influido por tanto la profundidad y el detalle del estudio. El trabajo de campo se realizó fuera del marco de las prácticas externas del máster en el PPD, lo que supuso la necesidad de compaginar esta actividad con las actividades relacionadas con el seguimiento de otros proyectos PPD. Así mismo, fue necesaria la coordinación de estos tiempos con los trabajos de las MST y su disponibilidad. El no haber convivido con ellas hace que se haya realizado una inmersión en el contexto de las MST que permitiera a la autora entenderlo con mayor detalle.

6.3. Análisis e interpretación critica de la experiencia

El enfoque de sistematización de experiencias que se está considerando en este trabajo, va más allá de la recuperación histórica y el ordenamiento de información. Se pretende llevar a cabo un análisis del proceso vivido, del que se quiere extraer una interpretación crítica del mismo, a partir de la cual **se busca obtener elementos que evidencien si ha habido un proceso de empoderamiento o no**, de las mujeres que conforman la cooperativa, como una dimensión fundamental del desarrollo humano sostenible. Así mismo cuales han sido los **factores clave de este proceso** de desarrollo.

Para llevar a cabo este análisis e interpretación crítica, se han empleado las “dimensiones de poder” sobre las que se basaría un proceso de empoderamiento, y las cuales han sido utilizadas en esta etapa del proceso. Estas son (Rowlands, 1997; Murguialday, 2006):

- Ganar poder para cambiar la realidad (poder para).
- Ganar poder junto con otras (poder con).
- Ganar poder desde dentro (poder interior).

Así mismo, se han incluido los aspectos clave del proceso coyunturales e intrínsecos, que desde el punto de vista de la autora han marcado el desarrollo de COOMUSOT.

Esta etapa de la sistematización fue llevada a cabo a través del denominado trabajo de “oficina” y los resultados obtenidos, que se muestran en el siguiente apartado, serán socializados con el grupo de MST a través de la comunicación vía email y por Skype en otoño de 2015.

6.4. Elaboración de conclusiones

En este apartado se han incluido a modo de conclusión las **reflexiones finales** del estudio por parte de la autora del mismo, con la intención de dar luz a los aspectos más relevantes hallados durante el análisis de toda información.

Además, se han formulado **recomendaciones para la práctica** dirigidas a COOMUSOT. Estas recomendaciones serán presentadas, discutidas y validadas con la organización en el proceso de devolución.

6.5. Comunicación de los resultados

El documento final de los resultados que será entregado al grupo de MST, será denominado el "**Libro de las Mujeres Solares de Totagalpa**", a propuesta de las propias socias.

Este documento que contendrá los resultados de la sistematización será de carácter divulgativo, y será impreso en una edición de 25 ejemplares, a repartir a las socias y a otros colaboradores directos. También estará disponible en formato digital para su consulta desde la página web del Grupo Fénix (www.grupofenix.org), si la organización lo considera oportuno.

Se plantea con una estructura principal compuesta por los siguientes apartados:

- Presentación de las MST
- Proceso de cambio en el empoderamiento de las MST
- Línea del tiempo
- Reflexiones finales
- Recomendaciones para la práctica

El objetivo es que pueda ser utilizado como material de reflexión en talleres, y para divulgarlo entre promotores y dirigentes con experiencias similares, así como posibles donantes.

7. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este apartado se recogen los resultados obtenidos del análisis de la experiencia realizada con las soci@s de COOMUSOT, las MST.

Estos resultados son **fruto de las reflexiones y diálogos que se han desarrollado en las sesiones de trabajo y entrevistas** descritas en el apartado anterior, orientadas a recuperar la experiencia vivida, de forma participativa, los factores clave del proceso e identificar los cambios sufridos por las propias socias como individuas así como colectivo.

Este trabajo de análisis e interpretación crítica del proceso ha sido quizás el momento menos participativo de todo este proceso de sistematización, pues ha sido un trabajo realizado por la facilitadora de la sistematización de forma individual debido a la no posibilidad de permanecer durante más tiempo en Nicaragua. Aun así, este análisis será socializado con el grupo de las MST y sus aportaciones tras este proceso serán incluidas en el documento final de devolución que se realice a COOMUSOT (ver apartado 6.5 Comunicación de los resultados).

Para organizar y presentar la información recogida y analizada, se han propuesto dos bloques temáticos.

Por un lado se identifican los **cambios experimentados por las mujeres a nivel individual y colectivo**, y diferenciados por las **tres dimensiones de poder** relacionadas con el empoderamiento, tal y como se identifica en el marco teórico del presente trabajo.

Por otro lado, se han identificado una serie de **factores coyunturales e intrínsecos que han sido clave en el proceso** de creación y buen funcionamiento de la cooperativa, de acuerdo al análisis de la información y a la percepción de la autora del trabajo en su rol de observadora.

Aunque el análisis se centra en el empoderamiento, otras dimensiones del DHS han sido identificadas y están en íntima conexión con la noción de empoderamiento.

7.1. Cambios y suma de poderes

7.1.1. Ganar poder desde dentro (PODER INTERIOR)

Atendiendo a esta dimensión del poder y la información obtenida con las MST, se puede afirmar que los cambios evidenciados se relacionan con los siguientes aspectos.

Incremento de la autoestima y autonomía. Las mujeres ponen en evidencia que ya no son las mismas de antes, que el hecho de formar parte de la cooperativa las ha llevado, a la gran mayoría, a un aumento de su autoestima, de su independencia y de la confianza en su propia valía. Esto les proporciona una sensación de control sobre sus propias vidas, y el hecho de sentir que son capaces de generar cambios en la sociedad.

- *"antes no nos dábamos importancia ni nosotras mismas, menos a otras compañeras, ..., para mí yo no era nadie, yo me sentía menos que otras compañeras quizás ..." (E12_m_s)*
- *Han logrado ver que pueden aprender, pueden crear, describir su futuro y hacerlo realidad. (E19_m_ns)*

- *"Muchas personas valoran mi trabajo y mi persona. Me he sabido respetar yo misma y solita estoy bien (…) yo dependo de lo mío". (E6_m_s)*
- *"Mi sueño era ser una mujer emprendedora, y lo he hecho (…) aquí estoy".(E3_m_s)*

Figura 8. Socias de las MST y cocinas solares.

Fuente: COOMUSOT, 2010

Incremento de la confianza en sí mismas (Pérdida de miedos). Las mujeres afirman haber perdido el miedo de decir algo "malo" o de pensar que sus opiniones no tienen ningún valor. Ahora se perciben con más seguridad y son conscientes de este cambio. Por otra parte, también afirman que a raíz de ganar confianza en sí mismas, han logrado participar en la esfera pública (entrevistas, ferias, reuniones en la comunidad y otro municipios, prensa, etc.) y ser activas en la toma de decisiones.

- *"Ha cambiado la percepción sobre mí misma. He perdido el miedo, a pesar que no estudié mucho, a decir yo sí puedo. Soy capaz de enfrentarme sin miedo" (E01_m_s)*
- *"Mi miedo era que no me pusieran ningún cargo, me sentía incapaz, no iba a poder, pero las MST me han ayudado mucho, he aprendido a valorarme, he aprendido que sí puedo (…) Yo entré y me fui desarrollando en las reuniones" (E04_m_s)*
- *"Logré estar capacitándome con personas de este rango - ingenieros- y me daba cuenta que yo podía (…) iba agarrando esa confianza (E05_h_s)"*
- *"Cuando empecé en la cooperativa era tímida, no sabía cómo hablar, como expresarme, yo misma me bajaba la autoestima pero ahora no (…), con el tiempo sentí que hubo un cambio (…), ahora nos reunimos en grupo, discutimos y ya no me da miedo". (E03_m_s)*

Aumento del tiempo considerado "productivo". Muchas mujeres reconocen, que trabajar en la cooperativa les hace sentir que su tiempo es productivo, que están realizando un trabajo y que esto les reporta un beneficio económico, a la vez que les permite ganar independencia y aumentar su conciencia sobre las condiciones de género a las que han estado sometidas.

- *"Aquí ocupamos el tiempo en algo productivo. Pienso que hay muchas mujeres de la comunidad que viven tristes y tal vez amargadas porque solo viven cuidando a los niños en la casa como encerradas en sí misma…. Salir de la casa es importante, se respira otro ambiente, es importante reunirse con otra gente, con personas de su mismo sexo". (E10_m_s)*
- *"Antes solo me dedicaba a estar en la casa, ahora me voy a trabajar" (E11_m_s)*

Figura 9. Construcción de cocinas solares.

Fuente COOMUSOT, 2010

- *"Antes era solo una ama de casa, solo trabajaba como cualquier mujer, solo dedicada a la casa y a cuidar a nuestra familia. Ahora no, nosotras aprendimos a construir adobes, somos constructoras de las cocinas que tenemos en nuestra casa y eso me hace sentir con más sabiduría"* (E09_m_s)

7.1.2. Ganar poder junto con otras (PODER CON).

Atendiendo a esta dimensión del poder y la información obtenida con las MST, se puede afirmar que los cambios evidenciados relacionan con los siguientes aspectos.

Creación de una identidad colectiva (del "yo" pasaron al "nosotras"). La mayoría de mujeres ponen en evidencia que han construido una fuerte identidad colectiva, y que ésta es el motor que hace que sigan adelante en la lucha de sus objetivos individuales y colectivos dentro de la cooperativa. Tienen muy presente que es de gran importancia para la organización la solidez de esa identidad que han construido alrededor de sus objetivos y necesidades.

Bajo este paraguas que se han construido como "las mujeres solares" se sienten capaces de tomar sus propias decisiones e incluso participar en la esfera pública:

- *"No solo decide la directiva, decidimos todas. Estamos siempre unidas". (E06_m_s)*
- *"Al inicio de construir esto, hicimos una telaraña en la que vimos que si un hilo se revienta se revientan todos, entonces digo: si yo me salgo todas empezaremos a caer. Como es un sueño que tenemos pienso que esto no lo podemos dejar". (E09_m_s)*

Figura 10. Socias de las MST durante un taller para el diseño participativo del centro.

Fuente COOMUSOT, 2006

- *"Es importante la comunidad y la familia que hemos formado aquí… Trabajando juntas". (E14_m_s)*

Solidaridad y relación con otras mujeres. Relacionarse con otras mujeres y otras personas en general, se reconoce como un cambio muy importante en este proceso. Tradicionalmente, las mujeres han estado confinadas a un solo espacio, su cocina, del cual no estaba bien visto que salieran, y mucho menos para socializarse con otras personas. Esta socialización ha servido para saber y reconocer que las limitaciones y necesidades de unas son también las de las otras, han aprendido a identificarse, a reconocerse, a dialogar, a quererse y a apoyarse.

Además, tienen mucho contacto con "extranjeros", como según ellas mismas denominan, y con mujeres de otras organizaciones similares. Ese intercambio de experiencias que realizan lo consideran muy provechoso para ambas partes, y en lo que ellas consideran un desarrollo cultural.

- *"Las personas de la comunidad son amables, tranquilas, les gusta cooperar ayudarse mutuamente es por eso que la comunidad es fuerte… cada persona tiene una habilidad y juntamos esas habilidades para hacer cosas importantes" (E13_m_s)*
- *"Me siento relajada, porque me relajo con las mujeres. Somos un grupo organizado en el que hay comunicación. Me siento alegre, uno solo en la casa vive triste". (E02_m_s)*
- *"Juntas como mujeres, aprendí que había unidad, amistad, socializada y que las otras mujeres a mí me animaban a que yo podía hacer algo". (E04_m_s)*
- *"Comparto mis experiencias con ellos (estudiantes-voluntarios extranjeros) y ellos comparten sus experiencias conmigo. No todo el mundo tiene la oportunidad de conocer gente nueva y saber cómo se vive en otros sitios" (E18_h_ns)*

Nuevas relaciones de género. El hecho de formar parte de la cooperativa implica un cambio de rol de las mujeres con el consecuente impacto que esto implica en la familia. Sin embargo, todas ellas afirman que sus parejas e hijos las apoyaron, y lo siguen haciendo, en su incorporación a la cooperativa.

Destacan el derecho a la igualdad entre hombres y mujeres, y no aprueban los conflictos de género que pueden ver en algunas situaciones como por ejemplo con algunas vecinas de su comunidad. Muchas de ellas (mujeres solares), afirman que el hecho de que no se unan más mujeres a formar parte de la cooperativa es debido al desacuerdo por parte de sus parejas.

- *"Nuestros hombres nos dejan trabajar (…) No a todos los hombres les gusta que la mujer trabaje, les gusta que trabajen dentro de casa, las regañan (...)" (E02_m_s)*
- *"Las mujeres trabajamos con equidad de género, cuando estoy hablando de equidad de género también igual que el hombre tenemos derecho a nuestros trabajos, a nuestros quehaceres también, en el hogar y en el campo, somos iguales (…) tenemos ese derecho" (E06_m_s)*
- *"Como mujeres son el mejor ejemplo a seguir. Han roto con ese esquema de género. Dentro de nuestra idea de nicaragüense manejamos que las mujeres rurales es como la más explotada y ellas han echado esto a un lado. Aquí eso no existe (…) aquí se ha integrado el hombre, se ha integrado a sus hijos, ya lo han visto como un negocio de familia. El hombre no la detiene, "no vayas porque tienes que hacer esto…" al contrario "vaya que yo me quedo en la casa". (E16_m_ns)*
- *"Desde que mi mama sale de casa, ahora mi papa se cocina… antes no lo había hecho. Él barre, él hace café y lava los trastes. Él hace todas las cosas, y se siente bien. Sirve de ejemplo para los demás" (E07_m_s)*
- *"La relación de las mujeres es más humana, (…), también son más organizadas y en la exigencia (…) La nicaragüense es bien trabajadora, hoy en día trabajan a la par que los hombres, no con la misma fuerza pero van haciendo algo importante". (E05_h_s)*

Reconocimientos externos. Nuevo estatus social. A nivel colectivo, las mujeres consideran que son bastante reconocidas en su comunidad y por otros agentes externos, por los logros alcanzados para ellas y para su comunidad. Al inicio fueron criticadas debido a envidias y patrones machistas, sin embargo debido al rol que han jugado en sus familias y la comunidad, a los conocimientos adquiridos y a otros beneficios obtenidos por las mujeres, están ganando reconocimiento y con ello una nueva condición y posición social dentro y fuera de su comunidad.

- *"Soy muy diferente, en aquellos tiempos no estaba reconocido como técnico y ahora sí estoy reconocido por la sociedad, me guardan ese respeto por mi trabajo". (E05_h_s)*
- *"Se han dado a conocer internacionalmente, han ejecutado programas de desarrollo comunitario. La comunidad como tal las ve como una minita de oro… las ven como una fuente de recursos para la comunidad". (E16_m_ns)*
- *"En algunas partes decían esas mujeres están locas pero decidimos no escucharlo (…), cuando empezaron a verse los logros también, la gente empezó a ver que no era tanta vaguería, cuando empezaron a ver el restaurante, las cocinas solares…ya vieron que algo se había logrado".(E01_m_s)*
- *"Yo pienso también que somos otras ante la sociedad, porque en las comunidades, o en Totogalpa, ya no nos miran como nos miraban antes" (E14_m_s)*

Figura 11. Socia de COOMUSOT explicando el funcionamiento de las cocinas solares en una feria

Fuente COOMUSOT, 2013

7.1.3. Ganar poder para cambiar la realidad (PODER PARA)

Atendiendo a esta dimensión del poder y la información obtenida con las MST, se puede afirmar que los cambios evidenciados relacionan con los siguientes aspectos:

Generación de empleo e ingresos económicos: Las mujeres han logrado, a través de la cooperativa, crear una fuente de empleo que se traduce en ingresos económicos para ellas, sus familias y otros miembros de la comunidad, en una zona que se caracteriza por las altas tasas de desempleo y pobreza de la población, como se ha indicado en los apartados anteriores. Para algunas mujeres, COOMUSOT les ha dado la oportunidad de poder trabajar y vivir en su propia comunidad, reduciéndose la necesidad de tener que abandonar su hogar en busca de empleo para subsistir.

Otras sin embargo, afirman que los ingresos que ofrece el empleo en la cooperativa son bajos y discontinuos y por lo tanto, no tan estables como les gustaría.

- *"Antes de unirme a las mujeres, nos dedicábamos a ir a cortar café a Dipilto. Era difícil andar en esas fincas recogiendo café para sobrevivir…. Ahora mi familia vive del trabajo mío y de mi marido de aquí del Centro Solar. Ya no tenemos que dejar a nuestros hijos y salir nosotros, o ir a otro país". (E01_m_s)*
- *"Espero que podamos ganar más".(E04_m_s)*
- *"Si no estuviéramos organizadas en Sabana Grande no habría gente preparada ni trabajo porque aquí no tenemos ninguna fuente de empleo". (E08_m_s)*
- *"Cocinas solares se venden poco, solo se vive de esto cuando hay pedidos grandes" (E10_m_s)*
- *"Cuando las mujeres no pueden venir a trabajar mandan un repuesto y alguien viene a trabajar por ellas, eso da ingresos económicos. Hay empleo para diferentes personas de la comunidad" (E02_m_s)*

Protección del medio ambiente/Sostenibilidad. COOMUSOT es una cooperativa que apuesta por el desarrollo sostenible de su comunidad, según afirman las mujeres. Este

concepto de sostenibilidad según lo perciben ellas está estrechamente relacionado con la dimensión ecológica de la sostenibilidad relativa a los valores del cuidado y respeto por el medio ambiente. Son conscientes de que la naturaleza es la fuente de recursos de su subsistencia y la del resto de la humanidad, y que también así son capaces de mejorar así su calidad de vida.

- *"Lo que pasa en esta comunidad es un buen ejemplo de cómo los humanos pueden aprender a trabajar de forma conjunta con la naturaleza, trabajar con las limitaciones y aun lograr una mejor calidad de vida". (E19_m_ns)*
- *"Antes no conocía qué era energía renovable. Es importante porque cuando usamos las cocinas no tenemos que cortar leña en los bosques y nuestra salud también (…)". (E15_m_s)*
- *"De esta manera (siendo sostenibles) nosotros podemos sobrevivir… podemos ayudar a otras personas también" (E13_m_s)*
- *"Me emocioné al trabajar con las energías renovables, no sabía de lo que era capaz el Sol" (E12_m_s)*
- *"Antes la comunidad botaba la basura por ahí, y ahora ya no. A través de los voluntarios que han capacitado en las escuelas, enseñando a los niños donde se deposita la basura. Hay lugares donde depositar la basura. El sueño de nosotros es que no solo nosotros evitemos la contaminación sino toda la comunidad" (E07_m_s)*

Acceso a créditos para la mejora de las viviendas. Sobre el acceso a créditos, las mujeres dan una respuesta clara y homogénea, afirmando que el acceso a los créditos que les ofrece la misma cooperativa, les ha permitido mejorar muchos aspectos de su día a día, principalmente a través de la mejoras de las condiciones de sus hogares. Ha supuesto una inversión en salud a través del cambio de las cocinas tradicionales por cocinas solares y ecofogones (cocinas mejoradas), pero también una inversión en la dignidad de sus hogares.

- *"Mi hogar era una casita mal matada, y ahora he ido poco a poco repellándola, cambiándole el techo gracias a los préstamos de la cooperativa…. Mi vida ha mejorado mucho en mi hogar". (E06_m_s)*
- *"Toda la comunidad era descalza… a mí no me da pena[10] lo que éramos (…) Si no estuviéramos con este proyecto (…) Ahorita en las casas tienen su baño, y se bañan ahí aunque sea acarreando el agua pero se bañan en casa y antes no, la gente se iba a bañar donde agarraba el agua, en cualquier lugar, al aire libre que todo el mundo la miraba". (E08_m_s)*
- *"Muchas personas padecerían de los pulmones si no hubiera ecofogones, porque seguiríamos utilizando los fogones de siempre. Y el medio ambiente también se vería afectado, porque volar todos los palos para la leña no es bueno" (E17_m_ns)*
- *"Tengo ecofogón y cocina solar eso lo he ganado con mi propio trabajo, no me lo han dado… eso me lo he ganado yo y eso me motiva" (E11_m_s)*

[10] Vergüenza.

Acceso a becas escolares. A través de la cooperativa se ha organizado un sistema de becas escolares para los jóvenes de la comunidad que lo soliciten, becas destinadas principalmente al transporte y compra de los útiles escolares (libros, uniformes, etc.). Este hecho ha provocado que aumente considerablemente en número de jóvenes que deciden continuar con sus estudios en secundaria y universitarios, y esto está considerado como uno de los logros de mayor valor en la comunidad.

- *"Encontramos para que nuestros hijos puedan estudiar en una universidad, sacan su secundaria y eso son desarrollos que hemos conseguido con la organización. En la parte educativa se ha desarrollado mucho la comunidad… Eso son logros" (E05_h_s)*
- *"La comunidad ya no es la misma, en mi tiempo eran pocos lo que estudiaban ahora es diferente, ya hay muchos hijos de las mujeres que están en bachiller y en la universidad". (E07_m_s)*
- *"Mi hija tuvo la oportunidad de tener beca para ir a la universidad" (E01_m_s)*

Figura 12. Jóvenes de la comunidad becados.

Fuente COOMUSOT, 2014

- *Ahora quiero becar a uno de la comunidad que no es nada mío… para que salgan adelante los chavales. (E06_m_s)*

Capacitaciones y formación. Las mujeres son conscientes de logros alcanzados, a nivel personal y profesional, gracias a las capacitaciones que han ido recibiendo a lo largo de la historia de la cooperativa. Capacitaciones facilitadas en el marco de proyectos en los que las MST han estado involucradas o bien, la gran mayoría, facilitadas por los estudiantes que realizan estancias periódicas en su comunidad (a través de la iniciativa **EduTurismo,** donde las MST son también capacitadoras).

Estas capacitaciones han estado relacionadas con aspectos técnicos, como construcción de cocinas solares, paneles fotovoltaicos, agricultura orgánica, gestión y administración de empresas, cooperativismo, etc., pero también con aspectos más personales como género, igualdad, derechos y empoderamiento.

Las mujeres afirman, de forma unánime, que los conocimientos adquiridos en estas capacitaciones han facilitado el desarrollo de la cooperativa y su día a día como mujeres rurales.

- *"Yo aprendí a construir una cocina y ahora lo puedo hacer sola". (E01_m_s)*
- *"Increíble llegar a hacer algo importante en mi vida, los conocimientos que hoy tengo como técnico en Energías Renovables ni yo mismo me lo creo. Hemos tenido logros a nivel internacional, a nivel circular por todo el mundo. Para que todo el mundo pueda ver que en el campo se logra que en una comunidad remota se hablara de algo que no se conocía en Nicaragua". (E05_h_s)*
- *"No sabíamos agarrar un azadón, no sabíamos agarrar un martillo y ahora ensenamos a otros como construir. Las capacitaciones me sirven para tener ideas… a mi lo que me falta es letra" (E08_m_s)*
- *Soy coordinadora de préstamos…. Aprendí a hacerlo a través de capacitaciones. (E06_m_s)*

Figura 13. Socias de COOMUSOT trabajando para la cooperativa.

Fuente COOMUSOT, 2010.

- *"He cambiado en conocimientos, he salido a muchas partes. Ahorita ya conozco muchas zonas de Nicaragua. El conocimiento me inspira a trabajar… no me puedo rendir ahorita viendo que voy adelante…. Mientras yo pueda caminar y pueda ver yo voy a trabajar" (E08_m_s)*

7.2. Factores clave del desarrollo en COOMUSOT

Como parte del análisis crítico realizado con las evidencias recogidas durante el proceso de sistematización, se han identificado los siguientes factores clave que han facilitado el buen desarrollo y progreso de esta cooperativa de mujeres.

Estos se han dividido en factores externos o coyunturales y factores internos o intrínsecos de la comunidad, según la capacidad de influencia que COOMUSOT y las MST han podido ejercer sobre los mismos.

7.2.1. Factores coyunturales

En primer lugar, se considera un factor clave el **acompañamiento del Grupo Fénix** y en especial el de su directora **Susan Kinne**. Susan se trasladó a vivir a la comunidad hace varios años y desde entonces les ha apoyado en cada momento, tanto en los aspectos más técnicos como en aspectos más personales y emocionales. También fue crucial, por el testimonio de la mayoría de mujeres el **apoyo de Doña Lupita**[11], quién animó a la mayoría de ellas a **integrarse en el grupo de mujeres solares** en sus inicios y a **enfrentar sus temores**.

A día de hoy, la presencia de Grupo Fénix a través de Susan, sigue siendo un factor clave en COOMUSOT.

La **donación del terreno y la disponibilidad de fondos económicos** que recibieron con los proyectos solicitados a la cooperación internacional, como el del PPD/PNUD con el que construyeron el Restaurante Solar en el año 2011, fueron dos factores cruciales en la continuidad de la cooperativa. Esto les permitió ir viendo cómo se **materializaban sus sueños como organización**, y que los ánimos no decayeran. La creación de un **espacio de encuentro común** donde reunirse para compartir sus problemas, sus historias, sus esfuerzos y trabajar también fue importante factor motivador.

El **incipiente desarrollo de la tecnología solar** en el momento en el que llegó a la comunidad (1999) y su integración en una comunidad rural de Nicaragua, resultaba una combinación relativamente novedosa. Esto hizo que la comunidad científico-tecnológica y social, volcará su **interés en la comunidad de Sabana Grande** y por lo tanto fuera respaldado por agentes privados de la **comunidad universitaria** y por diferentes **organizaciones nacionales e internacionales**. Este apoyo, conducido a través del Grupo Fénix y el alto nivel de difusión de los resultados ha sido un factor clave que ha facilitado el progreso de la cooperativa.

7.2.2. Factores intrínsecos

El **deseo, el empeño y la determinación** de cada una de las mujeres, fueron elementos clave que favorecieron la participación e integración de las mujeres en los inicios del grupo. Fueron varias las comunidades de la región que tuvieron acceso a las mismas oportunidades que en su momento les brindó el Grupo Fénix a las MST, sin embargo no se desató el mismo interés que surgió en las mujeres de Sabana Grande.

Por otro lado, la **metodología democrática (una socia, un voto) y participativa** sobre la que han decidido basar el funcionamiento de la cooperativa contribuye al desarrollo de un sentimiento de pertenencia, unión y confianza, que tiene repercusiones positivas en el grado de implicación y responsabilidad de todas.

Por último, indicar como factor clave también el **apoyo recibido por la familia**, especialmente por parte de sus parejas, ya que fue determinante para la integración de las mujeres en la

[11] Lupita González es de Ocotal, y estuvo apoyando a otros grupos de mujeres rurales en el proceso de implantación de cocinas solares. A raíz de esto conoció a las mujeres de Sabana Grande. Según la mayoría de testimonios de las MST fue una de las personas clave que contribuyeron a la creación del grupo de Mujeres Solares.

cooperativa. Ninguna socia indicó haber tenido problemas con su familia debido a su trabajo en la cooperativa, ni si quiera en los inicios del grupo.

7.3. Limitaciones del estudio

El **factor tiempo y otros recursos** han sido claves en las limitaciones del presente estudio, empezando por su alcance. El objeto de estudio ha sido COOMUSOT a través de las MST, por lo que el testimonio de ellas era fundamental en el presente trabajo. Sin embargo, durante este proceso de investigación **se han identificado otros actores clave** que no han podido ser incorporados en el estudio, y por tanto completado. Algunos de los actores identificados que hubieran enriquecido el estudio han sido: Grupo Fénix, Doña Lupita, familiares y parejas de las socias, mujeres y hombres de la comunidad, e incluso otras comunidades a las que llegó el Grupo Fénix a la vez que a Sabana Grande en 1999, como Unile (Somoto) por ejemplo. La opinión y percepción de estos actores, hubiera proporcionado al estudio una imagen más completa del proceso de desarrollo de la cooperativa y sus socias.

Otro factor limitante es el hecho de **no conocer** en profundidad en qué **otros procesos** se habían visto involucradas las mujeres de Sabana Grande **antes de la llegada del Grupo Fénix**. Quizás esto hubiera esclarecido mejor el por qué estas mujeres tuvieron ese empeño que las llevó a continuar, y por el contrario no fue así en otras comunidades.

8. REFLEXIONES FINALES

Hablar de COOMUSOT y de Mujeres Solares, es hablar de un ejemplo sobre cómo un proceso liderado por **mujeres rurales** es capaz de romper con el **círculo de la pobreza y la inequidad de género** en los términos que implica un Desarrollo Humano Sostenible.

La sistematización de la experiencia pone en evidencia que las MST han experimentado importantes cambios, a nivel personal y colectivo. Se observa en sus declaraciones que **hay un "antes" y un "ahora" en la visión sobre ellas mismas y sus capacidades**. Estos cambios representan importantes avances en los niveles de empoderamiento de las mujeres socias.

Por un lado, el **empoderamiento individual** se expresa cuando hablan de autonomía, de confianza en sí mismas, de organización, de la libertad de asistir a actividades productivas, del placer de reunirse y trabajar para sus propias necesidades y demandas, y de sentirse capaces de generar cambios en la sociedad. Ya no son sólo las mujeres cuidadoras y recluidas al ámbito doméstico, ahora se sienten también "importantes", toman decisiones, son cuidadoras de sí mismas y se les ve presentes en la esfera privada y pública.

Por otro lado, el **empoderamiento colectivo** se expresa claramente cuando al hablar con ellas, se percibe el orgullo y la alegría que sienten por el hecho de formar parte de las "**Mujeres Solares**", como ellas mismas se autodenominan. Se asumen ahora como **colectivo basado en el género**, las mujeres, que han pasado del lugar de las personas "necesitadas o victimizadas" al lugar de las "personas con capacidades y derechos". Unidas se sienten seguras y capaces de promover los cambios para conseguir mejorar su situación y las de otras mujeres.

Se trata por tanto, de un proceso de **empoderamiento multidimensional** que ha trascendido desde los aspectos más personales de ellas mismas hasta convertirlas en sujetos colectivos y autónomos, **no solamente en el plano económico**, sino también en el **plano social** dentro y fuera de sus hogares, y el **plano político** a través de la toma de decisiones que afectan a su comunidad y su presencia en la esfera pública.

El estudio ha podido evidenciar cómo el **Grupo Fénix ha contribuido muy positivamente** en los logros alcanzados por las MST en materia de **sostenibilidad y empoderamiento**, y ha contribuido de una forma muy activa y cercana a la canalización de todo ello en una estructura formal y sólida que es la cooperativa COOMUSOT, y a la promoción de un modelo de DSH en la comunidad de Sabana Grande.

Para la **creación del grupo de MST** y que este proceso de desarrollo tuviera lugar, **fue clave** la participación de dos personas ajenas a la comunidad pero con ganas de promover cambios y mejoras: **Susan** (Directora de Grupo Fénix)**,** a título personal, y **Doña Lupita**. Ellas dos fueron la "chispa" que prendió al grupo de mujeres que empezaban a interesarse por la cocción solar. Iniciaron acciones que promovieron el desarrollo de la confianza, de la autoestima, y del sentido de grupo entre ellas.

Además del apoyo externo recibido, Susan, Doña Lupita y otros organismos (Grupo Fénix principalmente), los **logros** que se han ido alcanzando y consolidando durante estos 15 años, han sido **posibles gracias al esfuerzo y a las ganas de cambio de las propias mujeres**, que decidieron apostar por este proyecto. Otras comunidades, como Unile, contaron con las

mismas oportunidades que Sabana Grande en los inicios del proceso, y sin embargo no se produjo el mismo efecto.

Aunque el empoderamiento ha sido la dimensión que se ha contemplado con mayor detalle en el presente estudio, también se han identificados cambios y progresos en las siguientes **dimensiones del DHS.**

El valor de la **sostenibilidad**, sobre el que hablan las mujeres solares, es un valor que ha sido promovido por el Grupo Fénix y su estrecha relación con las **energías renovables**, y por lo tanto es principalmente comprendido desde la **dimensión más ecológica** del desarrollo. Por ejemplo hablan de sostenibilidad para referirse al uso de la energía solar, al aprovechamiento sostenible de los recursos locales (construcción del Centro Solar con adobe), a la reducción del consumo de químicos o a la correcta gestión de los residuos generados, y la relación de todo ello con el proceso de mejora de la calidad de sus vidas (acceso a electricidad, mejores condiciones sanitarias en las cocinas, mayor conocimiento, etc.). Las mujeres no conciben un proceso desarrollo que las conduzca a vivir una vida digna, esa es su meta, sin un **profundo respeto a la naturaleza**. La labor del Grupo Fénix ha sido crucial para recuperar prácticas y entendimientos más ecológicos, que se habían ido perdiendo por la introducción progresiva de modelos de vida occidentales.

Por otro lado COOMUSOT, como organización que respalda las MST, pone a su disposición instrumentos para la **participación activa** de todas las socias que lo componen (una socia, un voto). Además, las MST, en este proceso de desarrollo, han traspasado las fronteras de la cooperativa y a día de hoy son visibles en el ámbito público de su comunidad, donde son reconocidas y valoradas como actores sociales y con capacidad de propuesta.

Este proceso de participación activo ha conseguido que todas las MST se sienten "dueñas" de COOMUSOT. Sienten que una parte de ellas está en COOMUSOT y viceversa. Esto se traduce en un sentimiento de **responsabilidad compartida** por el funcionamiento de la cooperativa, y que traspasa también al desarrollo de la comunidad. Todas se sienten orgullosas y responsables de ver progresos en Sabana Grande (educación, tecnología, socialización, salud, etc.).

COOMUSOT mantiene una estrecha **relación de partenariado** con las otras dos organizaciones del Grupo Fénix: PSAE y PFAE. Con ambas organizaciones existe una alianza basada en una visión del desarrollo compartida, y que unen esfuerzos para desarrollar y ejecutar estrategias necesarias para impulsar el cambio que quieren ver en el mundo. Así mismo, COOMUSOT es consciente de la importancia que tiene el crear alianzas y sinergias con otras organizaciones, independientes del Grupo Fénix, y es por ello que actualmente está siendo muy activa en ese sentido.

En cuanto a la **transparencia y rendición mutua de cuentas**, aunque no se haya podido analizar en profundidad este aspecto, es cierto que se ha observado un flujo de información fluido a nivel interno, entre las propias socias de COOMUSOT, y a nivel externo de cara al Grupo Fénix. Se conoce la existencia de un procedimiento de rendición de cuentas en ambos sentidos, pero no se ha podido estudiar con mayor detalle.

Por otro lado, a pesar no haber centrado el estudio en el desarrollo de la comunidad, sí es posible percibir cambios en cuanto al fortalecimiento de capacidades de Sabana Grande atribuibles a COOMUSOT. Estos pueden indicar que está delante de en un proceso de desarrollo sostenible humano, basado en la **equidad y justicia intra e intergeneracional** (pilar básico de COOMUSOT). Los logros alcanzados por las MST han traspasado los límites de la cooperativa y de sus socias, y han llegado a la comunidad como colectivo. Algunos de los progresos conseguidos están relacionados con la educación, la salud, la protección ambiental, la tecnología, el empleo, la confianza, la socialización, y nuevas oportunidades, sobretodo dirigidas a las generaciones más jóvenes.

Por último, en cuanto al **aprendizaje,** indicar que las MST son conscientes de que ha sido su propia formación uno de los factores clave que las ha conducido hacia el progreso en este proceso, y lo consideran una **herramienta básica** para su progreso como mujeres y el buen desarrollo de la organización. Así mismo son fundamentales los conocimientos que ellas están trasmitiendo a otras comunidades de Nicaragua y a la comunidad internacional a través de los estudiantes-voluntarios de otros países que llegan a la comunidad.

Tras todo lo analizado desde el eje de empoderamiento adoptado como dimensión básica y fundamental desde un proceso de desarrollo sostenible humano, se puede concluir que se evidencia un **alto grado de empoderamiento** de las mujeres socias de COOMUSOT. Esto, sumado a las evidencias analizadas sobre otras dimensiones del DHS, permite afirmar que las MST son protagonistas de un **modelo de DHS propio centrado en las personas y en el respeto al medio ambiente.**

9. RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA

A continuación se presentan una serie de recomendaciones para la práctica **dirigidas a COOMUSOT**, para su posterior discusión y valoración de cara a la devolución de resultados del trabajo realizado.

Uno de los desafíos a los que se enfrentan a día de hoy es **alcanzar la sostenibilidad y consolidación de los logros conseguidos** en estos años, personales y colectivos. Las MST deben seguir trabajando por el desarrollo sostenible como el eje central de su proceso. Es recomendable que para ello, COOMUSOT realice una **planificación estratégica** que sirva como eje en la toma de decisiones de la cooperativa, considerando tanto las acciones más inmediatas como aquellas que le llevarán a alcanzar el "escenario deseado" que hayan definido para un futuro (como parte de dicha estrategia).

Se advierte la necesidad de continuar trabajando para lograr cambios más profundos en lo que respecta a su **autonomía** sobre el Grupo Fénix y otros actores externos a la cooperativa como organizaciones donantes. Aunque se percibe la labor de las MST en este sentido, se considera importante seguir trabajando en incrementar el grado de independencia de COOMUSOT, o al menos avanzar hacia un partenariado cada vez más genuino y horizontal. En este sentido, por ejemplo la administración de COOMUSOT debería estar contemplada como una responsabilidad a asumir por parte de las socias de la cooperativa, reflexionando sobre los riesgos de externalizar dicha función por la dependencia a futuro que pudiera generarse. Para ello, y partiendo de la valoración absolutamente positiva de la labor de quien actualmente lleva a cabo la administración, sería recomendable seleccionar y capacitar a varias socias con el objetivo de ejercer dicha función de forma rotatoria.

En relación con el punto anterior, es imprescindible incluir en la planificación estratégica de COOMUSOT, como uno de los factores clave, el desarrollo de **procesos de formación** para seguir fortaleciendo las capacidades de todas las MST y su liderazgo.

Realizar un **buen proceso de búsqueda e identificación de los actores con los que colabora** COOMUSOT será importante para la eficiencia y eficacia a la hora de alcanzar los objetivos de la organización. Por ejemplo, se debería asegurar que los facilitadores de los talleres que se realicen para las MST o en su nombre, tengan buenos conocimientos técnicos sobre la materia que van a impartir, y también conozcan métodos de enseñanza a adultos.

Es fundamental para el grupo de socias de COOMUSOT seguir trabajando en mantener, e incluso mejorar, los niveles de **cohesión y confianza en el grupo**. Una **sólida identidad colectiva** las ha llevado a alcanzar muchos logros en el marco del desarrollo, y se espera que siga siendo así en el futuro. Es necesario que cada una de las socias tenga este sentimiento de confianza, solidaridad y seguridad en el grupo. Han dejado claro que "las MST son fuerza". COOMUSOT debe seguir siendo un espacio donde las socias se sientan libres para expresarse y reflexionar.

Por otro lado, sería recomendable realizar acciones para **fomentar la integración de más personas**, mujeres pero también hombres, en la cooperativa. Los esfuerzos se suman y los logros se incrementan cuando estos son compartidos con más personas. Trabajar en ayudar a

superar la timidez e inseguridad que muestran otras mujeres de la comunidad, igual que Susan o Doña Lupita lo hicieron en su día con las MST, puede contribuir a este aspecto.

También **trabajar con los hombres de la comunidad** en aspectos relacionados con género, sensibilización ambiental, equidad, derechos, etc., puede ser clave para conseguir su implicación y la de más miembros de la familia, tanto en la cooperativa como en la comunidad y alcanzar así un proceso de desarrollo satisfactorio y sostenible a largo plazo.

Es recomendable dedicar más esfuerzos al **intercambio de experiencias y a la creación de sinergias con otras organizaciones o grupos de mujeres**. Esto multiplicará los esfuerzos a la hora de alcanzar los resultados deseados, a la vez que servirá de plataforma para dar a conocer a otros colectivos de mujeres rurales que es posible romper con la pobreza y aumentar sus capacidades, siendo ellas mismas las protagonistas de dicho cambio.

Por último, indicar que se consideraría muy interesante completar el presente trabajo con las **aportaciones y reflexiones de otros actores clave del proceso**. Esto arrojaría más detalles sobre la generación y evolución de este proceso pudiendo ser útil tanto para la práctica de COOMUSOT, como del Grupo Fénix, así como otras organizaciones de mujeres rurales que se puedan ver involucradas en un proceso similar al de las Mujeres Solares.

Así mismo, podría ser muy interesante y enriquecedor realizar un proceso de análisis de **otras dimensiones del DHS** que no se han podido estudiar en profundidad en el presente trabajo. Este proceso podría ser promovido por el Grupo Fénix y debería abarcar a sus tres organizaciones: PFAE, PSAE y COOMUSOT.

10. BIBLIOGRAFÍA

CALABUIG, C (2008). ***Agenda 21 local y gobernanza democrática para el Desarrollo Humano Sostenible: Bases para una gestión orientada al proceso*.** Valencia, Universidad Politécnica de Valencia.

CHARLIER, S; CAUBERGS, L (2007). ***El proceso de empoderamiento de las mujeres. Guía metodológica.*** Comisión de Mujeres y Desarrollo (Bruselas).

CORBETTA, P. (2003*). **Metodología y técnicas de investigación social.*** Madrid, McGraw-Hill.

DELGADO, V; BARRIOS, A. (2012) ***Mujeres y modelos alternativos para el desarrollo rural: Sistematización de experiencias de procesos de empoderamiento de mujeres rurales.*** Managua. CINCO, 72 p. ISBN: 978-99924-852-8-6

DÍAZ, C; JARA, CJ; ROBERT, A (2010**). *Develando experiencias: otra mirada hacia la sistematización*.** San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

FONDO DE LAS POBLACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS (UNFPA, 2014**). *Las mujeres en Nicaragua*.** Disponible en línea: http://www.unfpa.org.ni/wp-content/uploads/2014/08/Hojas-de-Datos-Mujeres-20142.pdf. Fecha de consulta: 25/07/2015

GONZÁLEZ, J. (2013). ***"Cocinas Mejoradas de Nicaragua. Sistematización y guía técnica".*** Programa de Pequeñas Donaciones Nicaragua y PROLEÑA. Managua (Nicaragua).

INSTITUTO DE PROMOCIÓN HUMANA (INPRHU, 2009). ***Plan de Desarrollo Municipal 2009 –2012 (Totogalpa).*** Disponible en: http://www.totogalpa.gob.ni/files/alctoto_documentos/1277763257_PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL%20TOTOGALPAWDVF.pdf Fecha de consulta: 04/07/2015

Kabeer, N. (1997). **"Empoderamiento desde abajo: ¿Qué podemos aprender de las organizaciones de base?"**, en León, M. (comp.): **Poder y empoderamiento de las mujeres.** Santafé de Bogotá: TM Editores.

KINNE, S. (2011). ***Edu-tourism model of Grupo Fenix: Lessons Learned.*** Disponible en: https://www.solarcookers.org/files/4814/2747/2435/Edutourism_Model_Grupo_Fenix_Lessons_Learned.pdf Fecha de consulta: 16/07/2015

LEÓN, M. (Reseña.) (1997). ***Poder y empoderamiento de las mujeres***. Santafé de Bogotá: TM Editores. Reseña disponible en: http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/18/18_8.pdf Fecha de consulta: 15/07/2015

MURGUIALDAY, C. (2006). ***Empoderamiento de las mujeres: conceptualización y estrategias.*** Disponible en: *http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/16/23/51623.pdf* Fecha de consulta: 10/07/2015

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU, 1987). ***Our Common Future.*** Reporte de la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo. Disponible en: http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf Fecha de consulta: 03/07/2015

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. (FAO, 2007). ***Situación de las mujeres rurales: Nicaragua.*** Disponible en: http://www.fao.org/publications/es/ Fecha de consulta: 27/07/2015

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD, 1990***). Informe de Desarrollo Humano 1990.*** Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf Fecha de consulta: 25/07/2015

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD, 1996***). Informe sobre Desarrollo Humano 1996 "¿Crecimiento económico para propiciar el desarrollo humano?".*** Disponible en: http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-1996 Fecha de consulta: 25/07/2015

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD, 2014***). Informe sobre Desarrollo Humano 2014 "Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia".*** Disponible en: http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2014 Fecha de consulta: 25/07/2015

ROWLANDS, J. (1997). ***"Empoderamiento y mujeres rurales en Honduras: un modelo para el desarrollo",*** en LEÓN, M. (comp.): ***Poder y empoderamiento de las mujeres.*** Santafé de Bogotá: TM Editores.

VILLAVICENCIO, R (2009). ***Manual autoinstructivo. Aprendiendo a sistematizar. Las experiencias como fuentes de conocimiento***. Escuela para el Desarrollo. 1ª Ed Lima (Perú) 2009

Webgrafía[12] y otros enlaces de interés:

- Banco Mundial (BM) http://www.bancomundial.org/
- Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo http://www.dicc.hegoa.ehu.es/
- Fondo de Población de las Naciones Unidas de Nicaragua. (UNFPA) http://www.unfpa.org.ni/
- Grupo Fénix www.grupofenix.org
- Ministerio de la mujer (Nicaragua) http://www.minim.gob.ni/
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo http://www.undp.org/
- Programa de Pequeñas Donaciones Nicaragua

[12] Fechas de consulta: Junio, Julio y Agosto, 2015

http://www.ppd.org.ni/

Video:

Mujeres Solares de Totogalpa (2013).

https://www.youtube.com/watch?v=wn9nV4qJGR8

11. ANEXOS

Anexo I. Diseño de la actividad: Línea del tiempo de la organización.

Para la reconstrucción colectiva de la historia de COOMUSOT se llevó a cabo la actividad: Línea del tiempo de la organización (Ver Anexo II).

El diseño de este taller se detalla a continuación.

Objetivo:

Reconstrucción colectiva de la experiencia vivida durante el proceso de creación y desarrollo de COOMUSOT. Para ello, se buscará recuperar:

- Momentos, situaciones o acontecimientos que han marcado el proceso de creación y desarrollo de COOMUSOT y por qué
- Logros alcanzados y barreras
- Ayudas conseguidas

Participantes:

- Yelba María López (socia)
- María del Carmen López (socia)
- Rumalda López (socia)
- Blanca Azucena Sánchez (socia)
- Bertha María López (socia)
- Glenda Isabel López (socia)
- Elia María Pérez (socia)
- Mauro Antonio Pérez (socia)
- Reyna Isabel López (socia)
- Adelina Sánchez (socia)
- Mª Antonia Centeno (socia)
- Hilda Ivania López (socia)
- Kenia Damaria Pérez (socia)
- Nimia Estela López (socia)
- Marcel Antonio Pérez (hijo de socia)
- Ana Patricia Hernandez (administradora externa)

Lugar:

Instalaciones del Centro Solar, Comunidad de Sabana Grande (Totogalpa).

Fecha:

14 de Enero de 2015

Programa:

Tabla 1. Programa Línea del tiempo de la organización

Horario	Actividad	Objetivo	Procedimiento	Materiales
8:30	Llegada participantes	---	---	---
9:00	Bienvenida y presentación del taller	Presentación informal de los asistentes Presentación del proceso de sistematización de experiencias Crear ambiente de confianza para la reflexión colectiva Presentación de la dinámica del taller (actividades, horarios, objetivos, reglas de convivencia, etc.)	(Plenario) Se realiza una dinámica de presentación: Lo mejor de mí. Esta presentación permite un intercambio sobre las cualidades individuales según son percibidas por nosotros mismos. Se pide que se presente lo mejor de uno mismo en dos categorías: como persona y en el trabajo. Se presenta y expone cual será la dinámica de todo el proceso. Además, se presenta el porqué de la Sistematización, para qué sirve, y cómo se llevará a cabo. Introducción a la recuperación de experiencias. - Canción: Cambia todo cambia (Mercedes Sosa). A través de esta canción, se pretende introducir que el cambio es parte de un proceso, todo se transforma. - Ejercicio de reflexión individual para ejemplificar que es una sistematización. Se pidió a todos que realizarán una reflexión sobre una vivencia personal e identificarán lo ocurrido, lo sentido y los aprendizajes obtenidos.	Ordenador, canción (cambia todo cambia) y altavoces Papelografos, marcadores, cinta adhesiva Grabadora
10:30	---	---	*Refrigerio*	---
11:00	Realizar colectivamente una línea del tiempo de la organización	Recuperar de manera colectiva la experiencia vivida, a través de la reflexión sobre determinados acontecimientos o los	(Trabajo en grupo) La línea del tiempo se presenta al grupo como una lista de los eventos claves tal como ellos mismos lo vayan recordando. Se les recomienda “viajar” lo más lejos posible al pasado, e indicar en un papelografo los acontecimientos, tanto positivos como negativos, que	Papelografos, marcadores, cinta adhesiva Grabadora

		momentos más significativos durante el proceso (hitos, logros, barreras, etc.)	consideren más destacables, de acuerdo al eje acordado. También se pide que reflexionen sobre cómo vivieron dichos acontecimientos. Para llevarlo a cabo, se divide al grupo en dos subgrupos, organizados de forma aleatoria, para que identifiquen primero los hitos más destacables.	
12:30	Línea del tiempo común	Creación de una única línea del tiempo común a los dos grupos de trabajo. Identificación y discusión de los factores facilitadores y barreras encontradas en el camino	(Plenario) Tras la reconstrucción histórica de la experiencia por grupos, se realiza la puesta en común en plenario. Para ello, se prepara un gran papelógrafo con una línea del tiempo dibujada a intervalos de 5 años desde 1999 hasta 2014, la cual se irá cumplimentando con la información aportada por cada grupo. Este momento debe servir también de reflexión para evidenciar los factores dinamizadores y barreras encontradas en el camino.	Papelografos, marcadores, cinta adhesiva Grabadora
13:30	---	Identificar aquello que las socias de COOMUSOT volverían a repetir y cuáles no.	(Plenario) Se realiza una rápida reflexión conjunta, sobre aquellas decisiones que volverían a llevar a cabo, y aquellas que no volverían a repetir.	Papelografos, marcadores, cinta adhesiva Grabadora
14:00	*Cierre y despedida*	*Agradecer participación y recordar agendas de los próximos días*		

Anexo II. Diseño de la actividad: Río de la vida.

Al día siguiente, con el objetivo de hacer una reflexión sobre la historia de la organización desde un enfoque más individual, identificando cambios personales, se decidió realizar el taller del Río de la vida.

El diseño de este taller se describe a continuación.

Objetivo:

Reconstrucción individual de la experiencia vivida durante el proceso de creación y desarrollo de COOMUSOT. A través de este taller se buscó recuperar los sentires experimentados por las mujeres en su historia de vida y su paso por la cooperativa.

Participantes:

- Nimia Estela López (socia)
- Mª Antonia Centeno (socia)
- Reyna Isabel López (socia)
- Hilda Ivania López (socia)
- Elia María Pérez (socia)
- Blanca Azucena Sánchez (socia)
- Rumalda López (socia)
- Ana Patricia Hernandez (técnica externa)
- Marcel Antonio Pérez (hijo de socia)
- Yelba María López (socia)

Lugar:

Instalaciones del Centro Solar, Comunidad de Sabana Grande (Totogalpa).

Fecha:

15 de Enero de 2015

Programa:

Tabla 2. Programa Río de la Vida

HORARIO	ACTIVIDAD	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
9:30	*Llegada participantes*	---	---	---
10:00	Bienvenida y presentación del taller	Presentación del taller del río de la vida	(Plenario) El taller se explica al grupo como se indica a continuación: Se dibuja un río que representa "la vida" de vuestra experiencia a lo largo del tiempo, desde que os concebís como mujeres del ámbito rural hasta que os convertís en emprendedoras que han tomado el control de sus vidas, identificando los momentos más importantes de ese camino (momentos positivos y negativos, influencias, problemas, personas que acompañaron, la situación externa o interna, etc.). Todo ello representado en forma de dibujos o con palabras claves, como se prefiera. Por ejemplo, el río puede tener partes rápidas, diques, lugares en que se suben personas a un bote, etc.	---
10:30			*Refrigerio*	
11:00	Río de la vida	Reflexionar e identificar momentos clave de transformación/cambio personal.	(Trabajo individual) Para llevar a cabo el taller, se repartió a cada participante el material necesario (papelografo, marcadores y lápices de colores). De forma individual cada participante dibuja su río de la vida.	Papelografos, marcadores, pinturas de colores, cinta adhesiva Grabadora
12:00	Puesta en común	Compartir las reflexiones individuales con el grupo	(Plenario) Cuando todo el mundo ha terminado con su dibujo, se cuelgan todos los papelografos y cada participante, que quiera, comparte la interpretación de su río de la vida con el grupo.	Cinta adhesiva Grabadora
13:00	*Cierre y despedida*	*Agradecer participación y recordar agendas de los próximos días*	---	*Planificación de entrevistas*

Anexo III. Diseño de la actividad: Entrevistas Semiestructuradas.

Para conocer con mayor detalle los cambios individuales experimentados por las socias de la cooperativa, se recurrió a la realización de entrevistas semi-estructuradas. El diseño de esta actividad se describe a continuación.

Objetivos:

- Conocer la situación inicial de las componentes de la cooperativa antes de su participación en ella.
- Identificar los principales cambios (aspectos positivos y las dificultades) que se generaron en la vida de las socias a nivel personal, de pareja, familiar y comunitario.

Participantes:

- María del Carmen López (socia)
- Rumalda López (socia)
- Blanca Azucena Sánchez (socia)
- Bertha María López (socia)
- Glenda Isabel López (socia)
- Elia María Pérez (socia)
- Mauro Antonio Pérez (socia)
- Reyna Isabel López (socia)
- Adelina Sánchez (socia)
- Mª Antonia Centeno (socia)
- Hilda Ivania López (socia)
- Nimia Estela López (socia)
- Marcel Antonio Pérez (hijo de socia)
- Arelis (hija de socia)
- Aura Verónica (socia)
- Ana Patricia Hernandez (Administradora externa)
- Susan Kinne (Directora Grupo Fénix)

Lugar:

Instalaciones del Centro Solar, Comunidad de Sabana Grande (Totogalpa).

Fecha:

Las entrevistas se realizaron en las diferentes fechas que se indican a continuación: Lunes 19, Martes 20, Viernes 23 y Martes 27.

La duración de cada entrevista fue variando entre 30 minutos y 1,5 horas.

Planificación

Para llevar a cabo las entrevistas semiestructuradas se elaboró un guion que sirvió de punto de partida para mantener una conversación informal para alcanzar los objetivos planteados con esta actividad.

La planificación de las entrevistas se presenta a continuación.

Tabla 3. Planificación de las entrevistas

Horarios	¿Quién?	Materiales
		Lunes, 19/01/2015
9:00	Antoñita	Guion de entrevistas Grabadora
10:00	Yelba	
---	---	
11:30	Chenita	
12:30	Hilda	
13:30	Elia	
---	---	
15:30	Reyna	
		Martes, 20/01/2015
9:00	Mauro	Guion de entrevistas Grabadora
10:00	Carmen	
11:00	Glenda	
		Viernes, 23/01/2015
9:00	Bertha	Guion de entrevistas Grabadora
10:00	Rumalda	
---	---	
11:30	Marcel	
12:30	Adelina	
13:30	Susan	
---	---	
15:30	Nimia	
		Martes, 27/01/2015
9:00	Arelis	Guion de entrevistas Grabadora
10:00	Verónica	
11:00	Ana Patricia	

Guion de la entrevista

Le agradezco su colaboración en este proceso de reconstrucción de vuestra historia.

Si no tiene inconveniente esta entrevista va a ser grabada en audio, aunque se mantendrá en todo momento el anonimato de sus declaraciones.

Está previsto que la entrevista dure entre media hora y una hora.

Información General

- Nombre:
- Edad:
- Estado civil:
- Tiene hij@s?
- Comunidad:
- Desde cuando pertenece a la organización (en años):
- Cargo dentro de la organización (comité de carbón, construcción de cocinas, restaurante, plantas ornamentales, …):

Sobre su vida pasada.

1. Háblеme acerca de su vida antes de que comenzara a formar parte de la cooperativa. ¿A qué se dedicaba? ¿Cómo se veía a si misma? ¿Cómo se sentía? ¿Cuál era la relación con su familia, con sus vecinos y con su comunidad?

2. Cuénteme como fue su acercamiento a la cooperativa ¿Qué/quién provocó que decidiera entrar a formar parte de la cooperativa? ¿Había estado organizada anteriormente a esta experiencia?
3. ¿Cuáles eran sus principales temores antes de pertenecer a la cooperativa? Cuénteme un poco acerca de éstos, ¿cómo se superaron?
    a. ¿Qué otras dificultades (familia, comunidad, económicas, etc.) encontró cuando decidió entrar a formar parte de COOMUSOT? ¿Cómo los fue superando?
    b. ¿Cuáles fueron sus principales apoyos en este camino?
4. ¿Cuáles eran sus expectativas/sueños en los inicios cuando decidió entrar a formar parte de la cooperativa? ¿Se han alcanzado esas metas?

Sobre su vida en la cooperativa

5. ¿Qué siente cuando piensa que forma parte de esta experiencia como socia?
6. ¿Cuál ha sido para usted el momento más importante de COOMUSOT? ¿Por qué ese? ¿Qué es lo que más orgullo o satisfacción le produce?
7. ¿Cómo ha sido, y es, el trabajo en equipo? ¿Qué cosas positivas le encuentra? ¿Qué dificultades?
8. ¿Han participado sus familiares en esta experiencia? Si es así, ¿cómo lo han hecho?
9. Reláteme sobre aspectos de su vida, qué hayan cambiado desde que es socia de la cooperativa (cambios positivos y negativos).
    a. ¿Siente que en este tiempo ha aprendido a vivir de manera distinta a la que estaba acostumbrada? ¿Qué hace ahora que no hacía antes y que hacía antes que no hace ahora?
    b. ¿Siente que ha cambiado su forma de enfrentarse al mundo, a los problemas o desenvolverse en distintas situaciones, en comparación a antes de participar en la cooperativa?
    c. ¿Ha cambiado su percepción sobre usted misma? ¿Cómo era la mujer de antes y como es ahora? ¿Y sobre las mujeres en general?
    d. ¿Cómo ha influido en su posición en su familia y en la comunidad?
    e. ¿Qué siente que le aporta esta organización a usted? Y usted, ¿qué siente que aporta a ella?
10. ¿Cómo diría que ha evolucionado la cooperativa desde que entró a formar parte de ella? ¿Y respecto a los socios? ¿Cómo ve al grupo? ¿Antes y ahora?
11. ¿Alguna vez ha pensado en abandonar la cooperativa? ¿Por qué fue? ¿Qué es lo que le hizo seguir adelante?

Escenario deseado

12. Si tuviera que iniciar nuevamente su experiencia en la cooperativa, ¿qué aspectos desearían que fueran diferentes o qué cambiaría respecto de la manera en que se está desarrollando?
13. ¿Cómo se imagina dentro de unos años en los distintos aspectos de tu vida? (en la cooperativa, en lo familiar, y en lo comunitario).

14. ¿Animaría a otras mujeres como usted a unirse a un proyecto como este? ¿Por qué? ¿Qué consejos les daría?

Llegados a este punto, por mi parte finalizamos la entrevista pero le agradecería que se sintiera libre de aportar cualquier otra cosa que considere y que no hayamos comentado en esta conversación.

Muchas gracias por su participación!

Anexo IV. Línea del tiempo de la organización

Desde que nació el grupo de las Mujeres Solares en 1999, su historia ha transcurrido por dos etapas significativas.

- Creación del Grupo de Mujeres Solares (1999 - 2009)
- Formalización del grupo Mujeres Solares en la Cooperativa COOMUSOT (2009 – actualidad).

A continuación se describen cada uno de los hitos identificados en cada etapa, surgidos en el taller de la Línea del Tiempo realizado con las MST.

ETAPA 1. CREACIÓN DEL GRUPO DE MUJERES SOLARES.

(1999 - 2009)

Hito 1. Llega a la comunidad el Grupo Fénix y su programa "Tecnologías de la Energía Solar" (Año 1999)

El grupo de las Mujeres Solares de Totogalpa (MST) nace promovido por el Grupo Fénix.

El grupo Fénix nace en 1996, cuando un grupo de estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) en Managua, bajo el liderazgo de su profesora Susan Kinne, decide organizarse para trabajar en la investigación y desarrollo de las tecnologías apropiadas basadas en energías renovables y en cómo éstas pueden servir para el empoderamiento y desarrollo económico de las zonas rurales más pobres de Nicaragua.

En 1999, el Grupo Fénix recibe financiación de la organización canadiense: *Falls Brook Center*[13] para llevar a cabo un programa de reinserción social dirigido a personas afectadas por las minas de la reciente guerra civil que había sufrido el país. El objetivo de este programa llamado "Tecnologías de la Energía Solar", era generar empleo y proporcionar una fuente de energía alternativa a las comunidades que no tuvieran fácil acceso a la electricidad convencional.

"Es la primera vez que recibimos capacitación en Energía Solar (…) no sabíamos que era eso ni de lo que era capaz (…)"

Un total de 43 comunidades rurales del departamento de Madriz fueron objetivo de este programa. Sin embargo, cuando el proyecto finalizó, PFAE se comprometió a seguir colaborando con la comunidad rural de Sabana Grande debido al alto interés y proactividad que esta comunidad estaba mostrando ante las tecnologías alternativas que se les presentaban.

"Cuando se terminó el dinero del fondo - era por un año-, yo personalmente y mi organización (PFAE) nos comprometimos a que no íbamos a empezar con estas personas y luego abandonarles. Entonces descubrimos que había personas que querían seguir con nosotros

[13] Para más información: http://www.fallsbrookcentre.ca/

pero no tenían habilidades para ayudarnos. Entonces ya que teníamos a gente de la comunidad que sabían de Energía Solar empezamos con el EDUTURISMO, turismo que sirve para educar. Nuestro grupo de gente del campo podría enseñar a personas y así trayendo pequeños ingresos podríamos seguir trabajando en la comunidad y mantener un pequeño staff". (Susan, Directora del Grupo Fénix)

Lo que comenzó como un curso sobre la producción, instalación y mantenimiento de sistemas de paneles solares fotovoltaicos acabó convirtiéndose en un proceso de colaboración y aprendizaje mutuo entre PFAE y algunos de los pobladores de la comunidad.

Entre otras tecnologías, junto a los paneles solares, PFAE presentó en la comunidad las cocinas solares, un sistema de cocción que inmediatamente despertó un gran interés y revuelo entre las mujeres de la comunidad.

"Al ver las cocinas cómo funcionaban, la mayoría nos interesamos en tener una cocina, y para ello, era condición pertenecer al grupo".

El conocimiento de una alternativa sostenible, la cocción solar frente a la tradicional, fue el catalizador que motivó la creación de un grupo informal de mujeres, principalmente, de la comunidad que querían construir sus propias cocinas solares.

Hito 2. I Edición del Curso Solar Cultural. (Año 2000). Visita de los primeros extranjeros a la comunidad.

Un año después de recibir formación en Energías Solares, algunos hombres de la comunidad como Don Mauro, pasan de ser alumnos a ser docentes en la I Edición del Curso Solar Cultural que organizan junto con el Grupo Fénix, y que a día de hoy todavía continua en marcha.

Este curso tiene el objetivo de enseñar los fundamentos de la construcción y uso de las tecnologías solares que han ido desarrollando en la propia comunidad. Está dirigido tanto a participantes nacionales (líderes de comunidades rurales, personal de organizaciones que trabajan en la Nicaragua rural, etc.) como a internacionales (estudiantes y voluntarios principalmente). En definitiva, a cualquier persona interesada en aprender cómo mejorar las condiciones de vida de comunidades golpeadas por la pobreza y la postguerra.

De esta manera se iniciaron una serie de intercambios técnicos y culturales entre personas de diferentes ámbitos (ingenieros, veterinarios, trabajadores sociales, ambientologos, nutricionistas, etc.), que a día de hoy continúan, y que van convertido a la gente de la comunidad en co-creadores de su propio modelo de desarrollo sostenible.

La llegada de extranjeros a la comunidad supuso una gran experiencia y aprendizaje para las personas de Sabana Grande.

"Éramos una comunidad tímida y teníamos miedo de la gente. Cuando venía un proyecto para niños personas de la comunidad se escondían creyendo que iban a robar sus niños. Teníamos temor de dar un vaso de agua u ofrecer un plato de comida."

Se inician los primeros alojamientos de voluntarios y otros grupos de estudiantes en las casas de las familias de la comunidad. Se inicia las primeras actividades económicas de la comunidad basadas en el Eduturismo.

"Este curso se difunde de boca en boca, y al año siguiente llega más gente".

Hito 3: Creación del Taller de Cocinas Solares de las MST (Año 2000)

Karen (Directora del Centro Girasoles de Masaya[14]) y Susan Kinne promueven la realización de un curso sobre Cocinas Solares para los vecinos de la comunidad.

El curso fue impartido por el Centro Solar Girasoles de Masaya y fue uno de los factores que impulsó la creación del actual *Taller de Cocinas Solares.* Esto supuso el punto de inflexión en el crecimiento del grupo de mujeres y su unión.

"De aquí nació el actual Taller de las cocinas solares. Esto unió al grupo, por estar interesadas en tener cocinas solares".

Durante este periodo de tiempo, junto con el apoyo del Grupo Fénix, las mujeres se empiezan a organizar dando lugar a un grupo de mujeres trabajadores más sólido y formal bajo el nombre de Mujeres Solares de Totogalpa (MST, en adelante).

Lupita Gonzalez, fue clave en la organización de las mujeres que eran usuarias de las cocinas solares. Lupita promovía muchas iniciativas como por ejemplo invitando los candidatos y el alcalde de Totalgalpa a un almuerzo solar, cada uno aportaba algo y se cocinaban en las cocinas solares. De esta manera se iba dando vida a este grupo y no era estar de brazos cruzados esperando "efectivo" de alguna organización (Susan, Directora del Grupo Fénix)

Las MST, por el interés de tener ellas mismas su propia cocina y obtener recursos económicos para el grupo fueron mejorando sus conocimientos a través de la práctica, y empezaron a ser las instructoras de talleres sobre cocinas solares. Así empieza el Taller de Cocinas Solares.

"Esto fue importante porque así íbamos a obtener ingresos y a ganar dinero"

Empezaron así a construir cocinas solares y a investigar otras aplicaciones posibles con la energía solar con ayuda de los voluntarios que iban llegando cada año.

Las MST, empiezan a soñar con tener un restaurante solar en el que ofrecer comida solar y enseñar a la gente sobre esta tecnología.

Las mujeres siempre decían: "Fuera bueno si tuviéremos nuestro propio lugar para vender las cosas que hacemos con nuestras cocinas y hacer sus cocinas…" y yo había comprado este terreno, 2 manzanas. (Susan, Directora del Grupo Fénix)

Hito 4. Reciben la donación de un terreno (2 manzanas). (Año 2004)

Susan Kinne adquirió un pedacito de terreno a orillas de la Panamericana, justo enfrente de la comunidad de Sabana Grande.

Susan al observar el gran desarrollo que iba adquiriendo el grupo de mujeres y su potencial, y conocer la necesidad de tener un espacio propio donde desarrollar su trabajo, decide cederles su terreno, en el que ahora mismo están ubicadas y que ya pertenece a la cooperativa.

[14] Proyecto de Cocinas Solares en Masaya (Nicaragua), iniciado en 1986 por un profesor de física de la Universidad de Alabama (EEUU). (Actualmente este grupo está disuelto)

"Un día reunidas en asamblea, dijimos que necesitábamos un lugar para reunirnos que fuera de todas, en común. Entonces, al escuchar Susan este deseo de nosotras, ella dijo que había comprado estas dos manzanas de tierra y que si nos poníamos las pilas para trabajar, ella nos donaba estas dos manzanas para que nosotras construyéramos".

Hito 5. Reciben Fondo Noble. Construyen e inauguran del primer edificio del Centro Solar. (Periodo: 2005 - 2007)

Con ayuda de Susan, las MST solicitan un proyecto a un organismo de EEUU llamado "Donald and Alice Noble Foundation", o "Fondo Noble" como se refieren a él todas las MST.

"Yo ya me iba quedando en las casas de las mujeres e iba conociendo los sueños, las luchas, las limitaciones de las familias y teniendo que escribir algo… escribí las cosas que había captado. El fondo que recibimos fue de 20.000$" (Susan, Directora del Grupo Fénix)

Este supone el 1er fondo económico que recibe el grupo de MST.

Se produjo una convergencia de oportunidades, tenemos el fondo Noble, tenemos este terreno y las mujeres tenían ideas de lo que querían hacer…

Esto permite a las mujeres empezar con el diseño y construcción de su proyecto: El Centro Solar.

Las mujeres habían dicho que no querían hacer su edificio de adobe porque: "Conocemos lugares donde el adobe ha partido, las mujeres no hacen adobe, queremos algo moderno y bonito". En la feria[15] pudieron ver como se les desmontaba todas sus ideas, vieron cómo se podía hacer construcciones de calidad con materiales locales, siempre siguiendo los conocimientos antiguos. (Susan, Directora del Grupo Fénix)

Para el diseño del centro contaron con la colaboración de la arquitecta, Dulce Mª Guillen, especialista en arquitectura sostenible, que las apoyó en el proceso de participativo del centro.

Figura 13: Proceso del diseño participativo del Centro Solar.

Fuente: COOMUSOT, 2005

[15] Las mujeres acudieron invitadas a presentar sus cocinas solares a la Feria de Arquitectura Sostenible de la Universidad Centroamerica (Nicaragua).

Finalmente, las MST decidieron construir el Centro Solar con materiales locales como adobe y madera. Ellas mismas hicieron cada uno de los adobes. Esto supuso un gran esfuerzo para cada una de ellas, pues además de continuar con sus labores domésticas y agrícolas, tuvieron que realizar miles de horas de duro trabajo dedicadas a la construcción del centro.

"Se comenzó a construir las paredes del centro solar. Nosotras elaboramos todos los adobes… todos los adobes…. Para hacer estos adobes primero nos capacitamos"

"Solo pensamos en tener empleo para nosotras, ingresos para la familia. Salir de la pobreza, de ser simplemente amas de casas".

Figura 14: Proceso de construcción del Centro Solar (1er. Edificio).

Fuente: COOMUSOT (2005)

Susan siempre estuvo apoyándolas.

Además del propio edificio Casita Solar, las mujeres construyeron un espacio destinado a una guardería, una letrina basada en el compostaje para producir abono para su huerto, e instalaron una bomba solar para la extracción del agua del pozo que se había perforado.

Tardaron dos años en dar por finalizado la construcción del edificio, por lo que no fue hasta finales del 2007, pudieron trasladar los "calaches" de las casas particulares donde trabajaban (casa de Marco Antonio y Alejandra) al nuevo Centro Solar. Algunos de los motivos que las retrasaron fueron principalmente: la llegada de la época de lluvias que lavaban las paredes, la falta de conocimientos prácticos en construcción y la gestión del fondo económico.

"Esas paredes pasaron todo el año sin poner el techo, y caía lluvia y se lavaba. Si no se ponía el techo se iba a dañar todo el trabajo"

En Diciembre 2007 las mujeres inauguraron sus primeros edificios del Centro Solar.

Figura 15: Centro Solar (izqda) y el Tesoro del Sol (dcha).

Fuente: COOMUSOT, 2007

Las MST sintieron que se empezaban a cumplir sus sueños

"Qué alegría, fue un respiro…. Por fin!"

"Todas nos vestimos de fiesta en la inauguración"

El edificio el Centro Solar alberga la oficina, el taller de paneles fotovoltaicos, el taller de cocina solar, el almacén, y sirve también como un área para reuniones, talleres y cursos. El Tesoro del Sol, es la guardería para los pequeños de la comunidad, tal y como lo habían expresado en su diseño.

Por otro lado, durante este periodo y de forma paralela a la construcción del edificio, en colaboración con ADRA (*Adventist Development and Relief Agency*)[16], reforestaron con más de 14.000 árboles autóctonos la comunidad. También empezaron con la parte del vivero del Centro, plantando plantas medicinales y aquellas hortalizas y verduras para su consumo propio.

En todo este periodo, siguieron realizando los Talleres de Cocción Solar, enseñando la construcción de cocinas solares y la preparación de alimentos.

[16] Más información: https://adra.org/

Figura 16: Taller de cocción solar.

Fuente: COOMUSOT, 2008

ETAPA 2. FORMALIZACIÓN DEL GRUPO MUJERES SOLARES EN LA COOPERATIVA COOMUSOT, RL

(2009 – ACTUALIDAD).

Hito 6. Deciden formalizar su organización como una COOPERATIVA (Año 2009)

Al empezar a operar en el Centro Solar, las MST se dieron cuenta que no podían gestionar proyectos si no estaban reconocidas como una organización formal por lo que decidieron dar el paso de "legalizar" su organización. De todas las opciones que se les presentó, les interesó el cooperativismo.

"Ya teníamos el Centro Solar, éramos un grupo pero todavía no teníamos un ente legal que para gestionar proyectos se necesita eso. Una organización no apoya a un grupo solo por ser un grupo, tiene que tener papeles. Pero había un pero…. No teníamos la plata para hacerlo"

"Nos interesó el cooperativismo pero también es caro, es carísimo"

Para conseguir financiación, las MST junto con el apoyo del programa de la UNI (PFAE), presentaron el proyecto "*Lighting Up Hope and Communities"* (Nicaragua) a los Premios SEED 2008 y lo ganaron.

"Nuestro grupo y el proyecto del Centro Solar cumplían los requisitos para concursar. Entonces participamos y ganamos"

Figura 17: Algunas MST, Doña Lupita y Susan, en la entrega de premios SEED

Fuente: COOMUSOT, 2008

Los Premios SEED apoyan la puesta en marcha de iniciativas prometedoras, innovadoras y de carácter local en países con economías en desarrollo o emergentes, en base a un compromiso social y ambiental.

Este premio lanza a las mujeres al mundo exterior. Este premio les abre las puertas a otros proyectos como el de restaurantes."

"Ganamos el dinero para hacer los papeles, pagar el abogado…."

Hito 7: Constitución legal del grupo como Cooperativa (Periodo: 2009 – 2011)

En octubre 2009, se inicia el proceso para la constitución legal como cooperativa. Este proceso se demoró dos años pues tuvieron problemas con el abogado a pesar de estar recomendado como experto en la materia:

"Tenemos un dicho que dice: Con la plata baila el perro. Teníamos la plata pero como se le pagó antes a él le valió y no ejecutaba rápido (….). Y todavía él no terminó el proceso, hasta el año pasado todavía teníamos problemas (….) Los contratos los hacia la UNI nosotras no conocíamos las clausulas, entonces nosotras decíamos como le vamos a exigir (…) El abogado solo decía quién me paga es la UNI (…) esa era la urgencia por independizarnos y administrar nuestros propios recursos"

"Fue muy difícil pero lo logramos. Al final lo logramos".

Desde Septiembre del 2011, la cooperativa está legalmente reconocida en Nicaragua, con 20 miembros (19 mujeres y 1 hombre).

Hito 8. Construcción e inauguración del Restaurante La Casita Solar (Periodo: 2010-2012)

En el 2010 presentaron al PPD el proyecto Construcción de un restaurante solar por las Mujeres Solares de Totogalpa para la promoción de la energía renovable y la vida sostenible. Este proyecto fue aprobado y dio comienzo a la construcción del restaurante solar.

Igual que el Centro Solar, esta vez las mujeres volvieron a fabricar ellas mismas los adobes que lo forman, pero esta vez, al ver que ya eran un grupo consolidado, contaron con mayor apoyo por parte de sus familiares.

Figura 18: Proceso de construcción del restaurante La Casita Solar.

Fuente: COOMUSOT, 2011

En Febrero del 2012, se inauguró el restaurante.

"Todos los sueños que teníamos anteriormente de lo que queríamos dentro de estas dos manzanas de tierra se estaban cumpliendo….

"Teníamos ese sueño de ser un restaurante solar. Esa fue una de las iniciativas de las mujeres. Es movido por energía renovable con la tecnología del sol"

Figura 19: Inauguración del restaurante La Casita Solar.

Fuente: COOMUSOT, 2012

Este restaurante se abastece de Energía Solar de los paneles fotovoltaicos, que muchos de los cuales también han sido construidos en la propia comunidad. La comida del restaurante se cocina con una combinación de cocinas solares, con el biogás procedente del sistema de compostaje de las letrinas y ecofogones.

"Nos beneficiamos de muchas cosas la verdad, primeramente en el dinero que no estamos pagando, es una buena inversión que estamos haciendo cocinando con el sol, y también alumbrando con la energía del sol que se acumula la energía para el alumbrado eléctrico para la noche"

"Fue bueno para el servicio de la comunidad pues no había restaurante. Es un lugar idóneo de concentración y reunión, tienen el espacio y también la alimentación"

"El restaurante es trabajo, es una fuente de ingresos para nosotras y la comunidad, pues cuando no podemos venir a cumplir con nuestro trabajo voluntario pagamos un mozo para que nos sustituya"

Hito 9: Acceden a crédito para mejorar las condiciones de sus hogares (Año 2012).

Los estudiantes y voluntarios que llegan a la comunidad se alojan en las casas de las socias. Sin embargo, muchas de las familias debido al bajo nivel de ingresos económicos, no tenían las mejores condiciones para hospedar a los voluntarios. Por ejemplo, en muchas familias solo había una única habitación que era compartido por toda la familia.

Este año, se empieza con el sistema de préstamos que les permitió mejorar las condiciones de hospedaje para los voluntarios y ampliar así a todas las socias esta capacidad de alojamiento.

"Las nuevas comenzamos a hospedar. Anteriormente solo eran la mitad de las socias que hospedaban… ese año se amplió este servicio"

"A través de los préstamos se ha ido mejorando las viviendas y los cuartos para hospedar"

"Mejoramos la habilidad para ser anfitrionas"

El hospedaje también supone una fuente de ingresos para las socias y sus familias.

Hito 10. Mejoras en el Centro Solar (Año 2013)

Solicitan otro proyecto del PPD/PNUD llamado: *Promoción y divulgación de buenas prácticas en uso de la energía alternativa en el restaurante de Las Mujeres Solares de Totogalpa, Departamento de Madriz.*

Este proyecto se aprueba en Diciembre 2013. El objetivo de este proyecto es finalizar el proyecto del restaurante solar con la construcción del parqueo, desarrollo del huerto, elaboración del recetario solar, y sobre todo realizar la difusión de los servicios que ofrece este centro.

Figura 20: Mejoras realizadas con el proyecto PPD/PNUD

Fuente: Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua, 2014

"Cuando uno hace algo no piensa en el futuro…. Al tener el restaurante vimos que hacían falta otras cosas" y como nosotras no tenemos recursos económicos ni tenemos a alguien que nos esté mandando fondos siempre, el poco dinero que tenemos es esfuerzo propio de nosotras y entonces optamos a este proyecto.

Durante el Enero a diciembre del 2014, se ejecuta este proyecto con el 100% de los objetivos alcanzados.

Es el inicio de la comercialización de los productos de MST y un complemento de otras actividades de una forma más organizada.

Hito 11: Difusión del Centro Solar a nivel nacional e internacional. (Año 2014)

Cada vez es mayor la presencia en ferias y otros eventos de COOMUSOT, donde se presenta la contribución de las MST al desarrollo sostenible de su comunidad y otras comunidades rurales relacionadas.

Figura 21: Presencia de COOMUSOT en ferias y otros eventos.

Fuente: COOMUSOT, 2014

Por otro lado, representantes de las mujeres solares han acudido a diversos encuentros internacionales relacionados con el Desarrollo Sostenible y las energías renovables en diferentes países.

Figura 22: Susan y la presidenta de COOMUSOT (Reina López) en EEUU

Fuente: COOMUSOT, 2014

Hito 12 Ampliación de sinergias. (Año 2014)

Se firma el convenio con PSAE (Promotores Solares Agroecológicos) para la construcción y venta de hornos y ecofogones, con la idea de compartir sinergias y recursos humanos para llevar a cabo proyectos de construcción.

"Tanto PSAE como las MST tenemos los mismos recursos para la construcción de hornos y fogones. En caso de que venga un proyecto la idea es compartir los recursos humanos para llevar a cabo cualquier proyecto de construcción".

A través del intercambio de experiencias realizadas en el marco del último proyecto PPD/PNUD surgen nuevas asociaciones con otras entidades como la que está hora misma negociándose con FUPROSOMUNIC (Fundación Proyecto Solar para Mujeres Nicaragüenses).

Anexo V. Organigrama de COOMUSOT

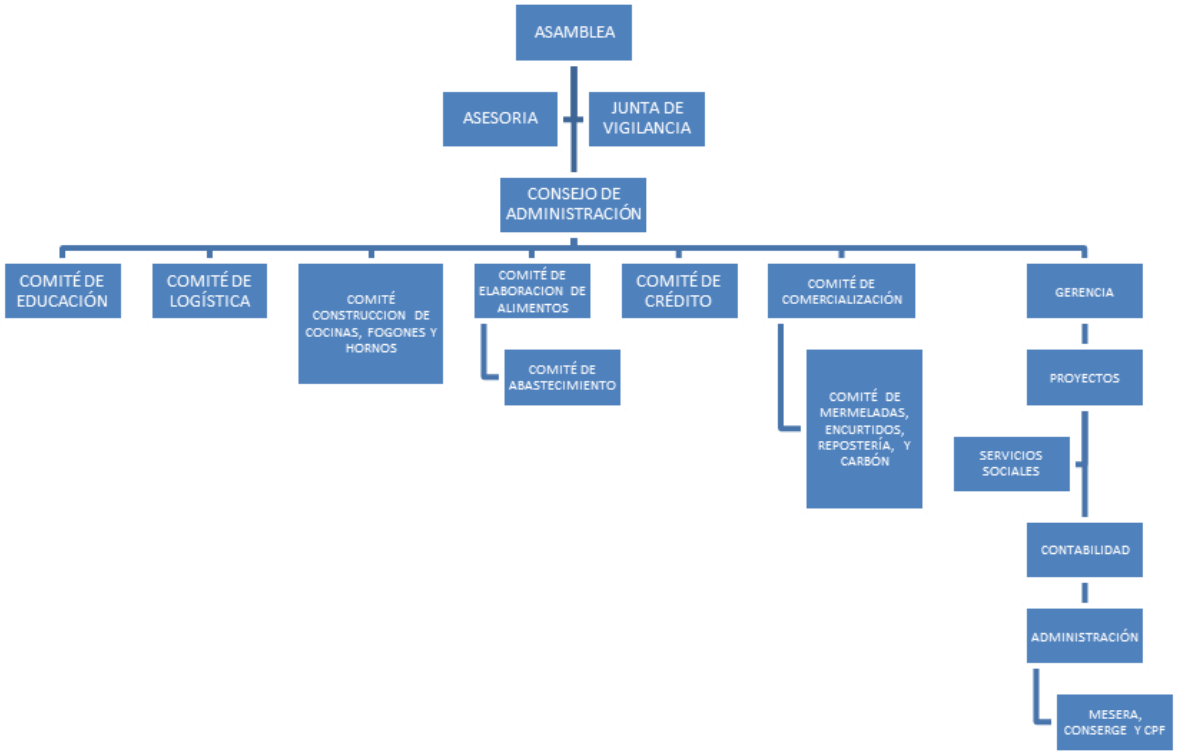

Figura 23: Organigrama de la organización

Fuente: COOMUSOT, 2014