



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**

Instituto Tecnológico del Valle De Oaxaca

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**PRODUCCIÓN DE FRESA COMO INNOVACIÓN SOCIAL EN LA COMUNIDAD DE LA  
LABOR MIAHUATLÁN, OAXACA**

TESIS QUE PRESENTA:

Cirilo García Bautista

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN  
PRODUCTIVIDAD EN AGROECOSISTEMAS

DIRECTORA

Dra. Gisela M. Santiago Martínez



---

Ex-Hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca.  
Agosto de 2019.





Instituto Tecnológico del Valle De Oaxaca

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**PRODUCCIÓN DE FRESA COMO INNOVACIÓN SOCIAL EN LA COMUNIDAD  
DE LA LABOR MIAHUATLÁN, OAXACA**

TESIS QUE PRESENTA:

Cirilo García Bautista

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN CIENCIAS EN  
PRODUCTIVIDAD EN AGROECOSISTEMAS

DIRECTORA

Dra. Gisela M. Santiago Martínez



---

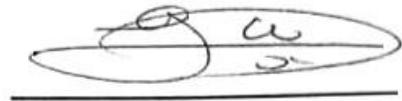
Ex-Hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca.  
Agosto de 2019.

La presente tesis titulada “**Producción de fresa como innovación social en la comunidad de La Labor Miahuatlán, Oaxaca**” se realizó bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCTIVIDAD EN AGROECOSISTEMAS**

DIRECTORA

DRA. GISELA M. SANTIAGO MARTÍNEZ



ASESOR

DR. ERNESTO CASTAÑEDA HIDALGO



ASESOR

DR. RODOLFO B. DE LOS SANTOS ROMERO



ASESOR

M.C. MARÍA ISABEL PÉREZ LEÓN



	<b>Nombre de la Información Documentada:</b> <b>Autorización de entrega de tesis del Comité.</b>	<b>Código:</b> ITVO-AC-PR-08-02
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.5.2</b>	<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página</b> 1 de 1

Nazareno Xoxocotlán, Oaxaca, a 27 de agosto de 2019

CIRILO GARCÍA BAUTISTA  
ESTUDIANTE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS  
EN PRODUCTIVIDAD EN AGROECOSISTEMAS  
P R E S E N T E

Los que suscriben, miembros de su Comité Tutorial, le comunicamos que hemos revisado el contenido de su tesis “Producción de fresa como innovación social en la comunidad de La Labor Miahuatlán, Oaxaca”. Por lo que con base en los lineamientos para la Operación de Estudios de Posgrado en el Tecnológico Nacional de México se le otorga la AUTORIZACIÓN para que proceda a la entrega del documento final de la misma en formato digital (PDF); para continuar con su trámite y asignarle la fecha de su examen de grado.

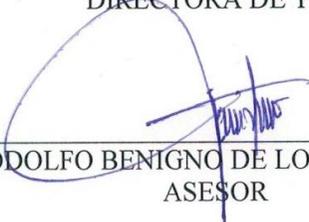
Sin más por el momento nos permitimos reconocer su esfuerzo y felicitarle por el logro de su documento de tesis.



\_\_\_\_\_  
**GISELA MARGARITA SANTIAGO MARTÍNEZ**  
DIRECTORA DE TESIS



\_\_\_\_\_  
**ERNESTO CASTAÑEDA HIDALGO**  
ASESOR



\_\_\_\_\_  
**RODOLFO BENIGNO DE LOS SANTOS ROMERO**  
ASESOR



\_\_\_\_\_  
**MARÍA ISABEL PÉREZ LEÓN**  
ASESORA



\_\_\_\_\_  
**SALVADOR LOZANO TREJO**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



	Nombre de la Información Documentada:	Código: ITVO-AC-PR-08-03
	Autorización de entrega de Tesis DEPI.	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.5.2	Página 1 de 1

EXPEDIENTE: 20DIT0009G  
 Nazareno, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, 27/Agosto/2019  
 No. de Oficio: DEPI/706/2019  
 Asunto: Autorización.

**CIRILO GARCÍA BAUTISTA**  
**ESTUDIANTE DEL PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS**  
**EN PRODUCTIVIDAD EN AGROECOSISTEMAS**  
**P R E S E N T E**

Con base en los Lineamientos para la Operación de Estudios de Posgrado en el Tecnológico Nacional de México, respecto a la presentación del examen de grado, me es muy grato comunicarle que esta División de Estudios de Posgrado e Investigación a mi cargo, **AUTORIZA** la entrega del documento final de su tesis en formato digital (PDF) titulada: “Producción de fresa como innovación social en la comunidad de La Labor Miahuatlán, Oaxaca”.

Cuyo contenido ha sido revisado y aprobado por su Comité Tutorial y cumple en lo general con el formato establecido para este documento, como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Productividad en Agroecosistemas.

Sin más por el momento le felicito cordialmente por el logro de esta meta y le reitero el respaldo institucional de su Alma Mater.

**ATENTAMENTE**

**SALVADOR LOZANO TREJO**

**ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS  
 DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**S. E. P.**

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
 I. T. DEL VALLE DE OAXACA  
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE  
 POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
 Clave: 20DIT0009G  
 Nazareno Xoxocotlán, Oax

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Gisela Santiago Martínez por su apoyo incondicional, por su paciencia y valioso apoyo brindado durante el desarrollo de este trabajo de investigación, de la misma manera por sus valiosos consejos, comprensión, dedicación y tiempo. Muchas Gracias por que usted siempre creyó en mí, en mis capacidades y nunca me dejó rendirme.

Al Dr. Ernesto Castañeda Hidalgo por su apoyo acompañamiento, orientación, paciencia en todo momento.

Al Dr. Rodolfo Benigno de los Santos Romero siendo una persona que siempre me orientó y me apoyó durante el desarrollo de la investigación.

A la maestra María Isabel Pérez León que me apoyó y por sus palabras que me impulsó siempre a seguir adelante.

Quiero agradecer a la persona que siempre estuvo conmigo Zuri... gracias por tu apoyo incondicional.

Quiero agradecer a mis compañeros por compartir su tiempo y conocimiento.

A mis amigos Erick, Omar y Rigoberto por hacerme pasar momentos increíbles dentro y fuera de la escuela.

Quiero agradecer a los productores de la comunidad de La Labor por permitirme apoyarles y compartirles un pequeño conocimiento, sin su colaboración este trabajo no hubiese sido posible.

## DEDICATORIA

A papa **Dios** por darme la vida y permitirme llegar aquí donde en este momento me encuentro, gracias.

A mi padre **Mardonio** porque a pesar de las dificultades que la vida nos ha puesto siempre ha estado apoyándome en todo momento, por sus consejos y por ser el mejor papa del mundo.

A mi madre **Fortunata**, porque siempre se ocupó de mí y nunca me dejó solo, está presente en todos los momentos de mi vida, por su confianza y amor.

A mis hermanos **Oliva, Sofía, Rosa, Francisca, Elva** y mi hermano del alma **Jaime** por su apoyo y comprensión en cada decisión que he tomado en mi vida.

A mis sobrinas **Joselyn** y **Abigail** por alegrarme la vida.

Y a ti "**Zuri**" por estar conmigo estos dos añitos.

Por último, a mis amigos que también forman parte de mi vida.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	iii
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	v
<b>SUMMARY</b> .....	vi
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL</b> .....	1
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	4
2.1 El desarrollo.....	4
2.2 Dimensiones del desarrollo .....	6
2.2.1 El desarrollo económico .....	7
2.2.2 El desarrollo social .....	8
2.3 Tipos de desarrollo .....	8
2.3.1 Desarrollo local.....	8
2.3.2 El desarrollo endógeno.....	10
2.4 La innovación .....	12
2.4.1 Etapas de la innovación social .....	18
2.4.2 Criterios de la evaluación de la IS. ....	19
<b>CAPÍTULO III. CULTIVO DE FRESA COMO BASE PARA IDENTIFICAR ACCIONES ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN SOCIAL EN LA SIERRA SUR DE OAXACA</b> .....	22
3.1 Resumen .....	22
3.2 Introducción .....	23
3.3 Materiales y métodos.....	25
3.3.1 Área de estudio .....	25
3.3.2 Metodología.....	26
3.4 Resultados y discusión .....	27
3.4.1 Aspectos comunitarios .....	27

3.4.2 Características productivas .....	31
3.4.3 Problemas y soluciones.....	36
3.4.4 Plan de acciones estratégicas.....	40
3.4.5 Evaluación de la IS.....	40
3.5 Conclusión.....	44
3.6 Referencias .....	44

**CAPÍTULO IV. INNOVACIÓN SOCIAL: EMPODERAMIENTO DEL MANEJO DEL CULTIVO DE FRESA EN LA LABOR, MIAHUATLÁN, OAXACA. .... 52**

4.1 Resumen .....	52
4.2 Abstract .....	53
4.3 Introducción .....	53
4.4 Materiales y Métodos.....	55
4.4.1 Metodología.....	56
4.4.2 Medición y monitoreo de indicadores .....	56
4.4.3 Análisis de la información.....	58
4.5 Resultados y discusiones .....	58
4.5.1 Información de línea base. ....	58
4.5.2 Establecimiento de la parcela demostrativa .....	59
4.5.3 Asociatividad .....	59
4.5.4 Integralidad.....	60
4.5.5 Sostenibilidad .....	60
4.5.6 Novedad .....	61
4.5.6 Replicabilidad .....	61
4.5.7 Correlación entre variables.....	62
4.6 Conclusiones .....	64
4.7 Referencias .....	64

**CAPÍTULO V . CONCLUSIONES GENERALES ..... 66**

**CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES ..... 68**

**.CAPITULO VII. LITERATURA CITADA ..... 69**

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
1	Conceptos de los criterios de la IS.....	20
2	Escala de priorización de problemas.....	36
3	Priorización de problemas identificados.....	37
4	Alternativas de solución a la idea de IS.....	39
5	Descripción de la evaluación de ideas.....	41
6	Participación de los productores en los diferentes roles.....	43
7	Criterios para la sistematización de experiencias en la IS.....	56
8	Criterios e indicadores de la innovación social.....	57
9	Escala y porcentaje de los criterio evaluado.....	58
10	Análisis del criterio de la IS.....	60
11	Correlación entre nivel educativo y capacidad de organización....	62
12	Correlación entre nivel educativo y conocimiento del productor...	62
13	Correlación entre los años de antigüedad e integración.....	63
14	Correlación entre rentabilidad de los cultivos y apoyo económico...	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
1. Ubicación del área de estudio.....	25
2. Causas y efectos de la problemática identificada.....	38

## RESUMEN

La sociedad enfrenta problemáticas de tipo social, económico y ambiental que frena el desarrollo de las comunidades, aunado a esto, también podemos considerar que hacen falta estrategias gubernamentales que atiendan de forma precisa al sector social desarrollando capacidades, habilidades y el trabajo colectivo, una alternativa que surge y busca dar respuesta es la innovación social (IS). Se considera que impulsa el desarrollo social a través de nuevas y novedosas prácticas aprovechando oportunidades de entorno. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de la IS en el desarrollo de la comunidad de La Labor con la introducción del cultivo de fresa. Se trabajó con un grupo de productores, se utilizó la metodología de Korstanj (2010), parte de un diagnóstico participativo, en un segundo momento se identificaron oportunidades de IS a través de la metodología de Alvarado (2008) y finalmente se generó información por medio de un cuestionario, donde se utilizó estadística no paramétrica para analizar y evaluar el impacto de la innovación social considerando los criterios propuestos por Isaza (2014). El resultado arrojó que la comunidad cuenta con cantidad suficiente de agua, calidad de suelo, parcelas pequeñas y experiencia en cultivos hortícolas; se propuso la introducción del cultivo de fresa, que surge como idea de IS; se implementó una parcela demostrativa, donde el Sr. Ipolito García mostro el porcentaje mayor de participación general con 99.4%, los porcentajes de cada uno de los productores son arriba del 90% al cumplir y desempeñar sus roles asignados en tiempo y forma. El diagnostico participativo resulto una herramienta eficaz y rápida para identificar los recursos naturales y priorizar los problemas sociales. La IS es estrategia que invita a las comunidades rurales a trabajar de manera organizada para lograr impulsar su desarrollo.

**Palabras clave:** desarrollo rural, diagnóstico participativo, estrategia, pequeños productores, subsistencia.

## SUMMARY

Due to the serious problems that exist in relation to economic and social environmental problems and the lack of government strategies to support the social sector, an alternative that arises and seeks to provide a timely response to these sectors is social innovation, since it proposes strategies that seek to promote social development through new and innovative practices taking advantage of opportunities in the environment. The objective of this work was to evaluate the impact of social innovation on the development of the La Labor community with the introduction of strawberry cultivation. We worked with a group of producers, the Korstanj methodology (2010), part of a participatory diagnosis was used, in a second moment SI opportunities were identified through the Alvarado methodology (2008) and finally information was generated through of a questionnaire, where non-parametric statistics were used to analyze and evaluate the impact of social innovation considering the criteria proposed by Isaza (2014). The participatory diagnosis showed that the community has enough water, good soil quality, small plots, experience in horticultural crops and subsistence crops; the introduction of strawberry cultivation was proposed, which arose as an IS idea; At the end a demonstration plot was implemented, where Mr. Ipolito Garcia showed the highest percentage of general participation of 99.4%, the percentages of each one of the producers is reflected above 90% when fulfilling and performing their assigned roles in time and shape. The participatory diagnosis was an effective and quick tool to identify natural resources and prioritize social problems. The SI is a strategy that invites rural communities to work in an organized manner to achieve their development.

**Key words:** rural development, participatory diagnosis, strategy, small producers, subsistence.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN GENERAL**

Actualmente la sociedad demanda cada vez más atención a sus necesidades básicas como salud, educación, vivienda, alimentación y agua potable, las cuales están determinadas por el nivel de desarrollo que presenta el país o región. El desarrollo es entendido como la idea de progreso económico y social que implica una mejora en las condiciones de vida de los individuos y los grupos humanos (Becerra *et al.*, 2005; Vásquez, 2005). El desarrollo social busca incorporar las dimensiones: económica, social y ambiental.

Para lograr el desarrollo, un primer paso es atender el desarrollo local que de acuerdo a Alburquerque (2001) el desarrollo local se entiende como un proceso de transformación de la economía y la sociedad territorial orientada a superar las dificultades y exigencias del cambio estructural y la globalización, con el fin de mejorar las condiciones de vida. Asimismo, Sañudo (2016) concibe al desarrollo.

local como un proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes estimula el crecimiento económico, crea empleos y mejora calidad de vida

El desarrollo local es el proceso que conlleva a mejorar el bienestar humano abarcando a la comunidad y sus recursos naturales, es importante hacer mención que para tener mayor éxito en cualquier proyecto empleado como estrategia de desarrollo local un punto clave es empezar desde dentro, significa que cualquier estrategia para promover el desarrollo local debe nacer desde el interior de la comunidad, es necesario entonces empezar desde el interior de las comunidades, por ello se piensa en el desarrollo endógeno, que de acuerdo a Salas (2005), parte de la idea de que las regiones, comunidades y economías locales poseen características culturales, históricas, físicas e institucionales que constituyen colectivamente un potencial de desarrollo adecuado. Las regiones tienen conocimientos, técnicas y cultura que son parte del legado patrimonial de cada comunidad. Para el desarrollo endógeno, estos aspectos otorgan a cada localidad un potencial de recursos humanos y productivos, que en conjunto constituyen su potencial de desarrollo.

Es importante que cada región sea capaz de transformar sus recursos naturales en bienes y servicios que multipliquen el empleo y el bienestar social, lo que garantiza la calidad de vida de las personas y el medio ambiente, para ello se deben proponer estrategias que impulsen el desarrollo de las comunidades;

actualmente este tema se aborda desde diferentes rubros como la implementación de programas rurales, proyectos productivos e identificación de sus potencialidades, para identificar ideas innovadoras y aprovechar el potencial productivo y territorial (Cortés, 2013). Una alternativa de impulso al desarrollo en los últimos tiempos es la IS, Franco y Guerra (2016) la conceptualizan como un proceso que genera valor social, bienestar, desarrollo humano y calidad de vida, a través de nuevas y novedosas prácticas, modelos, productos y servicios, donde pretende de forma eficiente y eficaz la solución de problemas, aprovechando oportunidades y necesidades; generando conocimientos, capacidades y habilidades.

De lo anterior se tiene que para poder proponer estrategias innovadoras es importante iniciar con un diagnóstico comunitario participativo, por lo cual en esta investigación en la comunidad de La Labor se trabajó bajo la metodología denominada diagnóstico rural participativo de Korstanje (2010). Se parte con un recorrido por la comunidad acompañado de los productores, para identificar las características generales de territorio, generando un análisis de las actividades económicas, organización social y ubicar recursos naturales, culturales y sociales. Para después evaluarlos y priorizarlos de acuerdo a importancia, magnitud gravedad, capacidad y beneficio, finalmente detectar las causas y efectos para proponer un plan de acción estratégica para identificar ideas de IS y determinar su impacto en la comunidad, es por ello que el objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto de la IS en el desarrollo local de la comunidad de La Labor con la introducción del cultivo de fresa.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 El desarrollo**

El desarrollo se basa directamente en satisfacer necesidades para mejorar la calidad de vida de las personas. Max *et al.* (1986), conceptualiza al desarrollo como un proceso que permite elevar la calidad de vida de las personas, a través de cubrir sus necesidades fundamentales como ser, tener y estar pero al mismo tiempo las necesidades de subsistencia, protección, efecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad; fundamentalmente su teoría se basa en lograr el desarrollo de las personas no de los objetos para poder impulsar su libertad y decisión propia. Al lograr el desarrollo de las persona implica también cubrir sus necesidades satisfactorias como es alimentación, salud y educación, la cual está ligado al desarrollo de las comunidades, siendo la base para lograr una mejora del bienestar.

De lo anterior se tienen que el desarrollo de las comunidades es un proceso lento, que no se ha logrado enfatizar claramente y mucho menos puesto en marcha debido a los modelos políticos que actualmente se promueven, la mayoría de sus programas tienen el objetivo de crear temporalmente empleos o ingresos económicos mínimos y que después de un periodo de tiempo las personas continúen padeciendo hambre y pobreza (Sañudo, 2016). Conocer y entender lo que es el desarrollo es importante para poder impulsar las pequeñas comunidades con estrategias que mejoren la calidad de vida humana.

El desarrollo implica acceso a beneficios básicos, como alimentación, educación, servicios de salud, vivienda, empleo y una justa distribución de los ingresos (Salvador, 2008). El Desarrollo es un proceso que aumenta la libertad efectiva de quienes se benefician de él para llevar a cabo aquello que, por una razón u otra, tienen motivos para valorar. Desde esta perspectiva, la pobreza no sólo implica carecer de bienes y servicios esenciales sino de oportunidades de existencia plena, más satisfactoria, más valiosa y más preciada (Giménez y Valente, 2016). El desarrollo implica dentro de una sociedad mejorar no solo lo económico sino dar la libertad necesaria para desarrollarse humanamente aprovechando los recursos y potencialidades. Uribe (2004) refiere al desarrollo como los procesos de crecimiento o atraso de un cambio estructural que persiguen satisfacer las necesidades y demandas de la población y mejorar su nivel de vida.

En el mismo sentido, Sabino (2004) menciona que el desarrollo es el proceso por el cual, las sociedades pasan de condiciones de existencia caracterizadas por la

baja producción y la pobreza a un nivel mucho más alto de consumo y de calidad de vida material. El desarrollo se puede considerar entonces como un proceso multidimensional que en forma paulatina acumula en un sistema territorial las condiciones que le permita desarrollar las capacidades y potencialidades que este posee. El objetivo del desarrollo se considera, por tanto, un entorno que permita que las personas disfruten de vidas largas, saludables y creativas, viviendo de manera digna sin carecer de servicios. A partir de las definiciones en torno al desarrollo podemos decir que el desarrollo inicia cuando las personas son capaces de desplegar en mayor medida sus capacidades y ampliar el escenario de sus opciones futuras.

Dentro de la sociedad, existen diferentes dimensiones del desarrollo; económica, social, y ambiental, así como diferentes teorías que abonan al concepto tales como; el desarrollo endógeno, desarrollo local y desarrollo humano, en la actualidad se da mucho impulso a las actividades que impacten en el crecimiento económico a nivel país o estado, debido a que se considera la base del desarrollo, sin analizar el contexto de las comunidades para promover el desarrollo local o regional que contribuya a mejorar su calidad de vida (Becerra *et al.*, 2005).

## **2.2 Dimensiones del desarrollo**

El desarrollo considera tres importantes dimensiones que son de apoyo el desarrollo local y desarrollo endógeno-

### 2.2.1 El desarrollo económico

Montenegro (2011) cataloga como un proceso integral y de transformación socioeconómica, cultural y medio ambiental, que implica la mejora de las condiciones de vida de todas las personas o familias de un país o comunidad. Castillo (2011) define al desarrollo económico como el proceso en virtud del cual la renta real per cápita de un país aumenta durante un largo período de tiempo. El desarrollo económico se puede definir como la capacidad de producir y obtener riqueza, además éste puede ser tanto a nivel del desarrollo personal como aplicado también a países o regiones.

Se considera que el desarrollo conjuga la capacidad de crecimiento con la capacidad de transformación de la base económica y con la capacidad de absorción social de los frutos del crecimiento. Además, implica una elevación sostenida del ingreso real por habitante, un mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo, una composición equilibrada de la actividad económica, una difusión generalizada de los beneficios del progreso entre toda la población, una efectiva autonomía nacional de las decisiones que afectan fundamentalmente el curso y el nivel de la economía, una elevada capacidad de transformación de las condiciones determinantes, en lo institucional y lo material, de la vida económica, social y cultural del país, una aptitud de la sociedad para el disfrute pleno de los dones económicos y culturales, que en esencia constituyen la denominada calidad de vida (Alonso,2012).

### 2.2.2 El desarrollo social

El desarrollo social es un proceso que en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en ámbitos como; salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, y salarios, principalmente. Implica también la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso (Tella *et al.*, 2004; Ojeda, 2010). El desarrollo social es la mejora de los índices colectivos de bienestar como esperanza de vida mortalidad infantil, ingreso disponible y acceso a servicios sociales (Uribe, 2004).

De acuerdo con Midgley (2008) el desarrollo social es un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico. En este proceso, es decisivo el papel del Estado como promotor y coordinador del mismo, con la activa participación de actores sociales, públicos y privados

## 2.3 Tipos de desarrollo

Existe diferentes tipos de desarrollo en este caso se abordaran lo que es el desarrollo local y desarrollo endógeno:

### 2.3.1 Desarrollo local

El desarrollo local conglomera directamente a la sociedad, su economía y su cultura. En este contexto comienzan a manifestarse políticas encaminadas a

potenciar el desarrollo hacia ámbitos espaciales más concretos. El desarrollo local es un espacio multidisciplinar de reflexión sobre las relaciones entre desarrollo y condiciones de entorno territorial y un abordaje de políticas públicas orientadas a generar condiciones de construcción de ciudadanía en determinado territorio, con el uso de herramientas que incrementen la competitividad económica, la cohesión social, la sostenibilidad ambiental y la capacidad innovativa y adaptativa (Álvarez, 2008).

El desarrollo local integrado hace especial hincapié en la combinación de todas las potencialidades existentes en la zona. En este modelo, se intenta minimizar la utilización de tecnologías externas, poniendo especial énfasis en la movilización y el desarrollo de los recursos humanos y en la consecución de un acceso más equitativo a los medios de producción y a una más justa distribución de la renta (Monge, 2016).

El desarrollo local no es una tecnología a aplicar en cualquier circunstancia, es ante todo, una estrategia sociopolítica de cambio (Gallicchio, 2010). Esta definición asume las características que se le han dado al desarrollo local: asociado a un territorio socialmente construido, con determinado modo de desarrollo y acciones que apunten una mayor participación en el control del excedente generado, un sistema de actores orientado a la autonomía local, una amplia participación social, con una identidad determinada y con una institucionalidad pertinente para orientar ese desarrollo. El desarrollo local mejora

la gobernanza en todos sus niveles, básicamente porque pone el gobierno y el poder al alcance de la gente (Gallicchio, 2017).

### 2.3.2 El desarrollo endógeno

Otro concepto importante en esta investigación es el desarrollo endógeno, concepto que para Romero, (2002), tiene su base en la identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades en un momento histórico concreto, permitiendo potenciar la capacidad de innovación del territorio mediante la construcción de un tejido social para encontrar soluciones competitivas a sus problemas.

El desarrollo endógeno significa desarrollo desde adentro. Es un modelo socioeconómico en el que las comunidades desarrollan sus propias propuestas. Es decir, el liderazgo nace en la comunidad, y las decisiones parten desde adentro de la comunidad misma. El desarrollo endógeno busca la satisfacción de las necesidades básicas, la participación de la comunidad, la protección del ambiente y la localización de la comunidad en un espacio determinado (Izarra, 2005).

El desarrollo endógeno supone tres elementos esenciales: 1. que la comunidad local dirija, ejecute y controle su proceso de desarrollo; 2. que utilice todas las potencialidades existentes en el territorio y, 3. que tenga por finalidad atender las necesidades de los ciudadanos de la comunidad local. La identidad cultural,

social e histórica con su comarca, ciudad o región es el catalizador de este proceso. Por ello es difícil en este contexto pensar en un desarrollo endógeno promovido, dirigido y ejecutado desde los organismos centrales o nacionales porque serían considerados como desarrollo exógeno (Boisier, 2005).

Se puede entender que el desarrollo endógeno: es la máxima utilización de los medios económicos y en general, de todos los medios existentes, acompañado de la máxima capacidad y potencialidad de las capacidades y competencias de los pobladores.

El desarrollo endógeno no pretende la mejoría parcial de las personas si no tiene una visión de futuro y estrategia a la vez, consiste en crear el conjunto de oportunidades multidimensionales para lograr la mejoría integral del ser humano. No consiste, únicamente, en mejorar la calidad y cantidad de bienes que posee un individuo en un determinado momento, o permitirle el acceso hacia algún cargo, mejorar sus sistemas de aprendizajes, salud o vitalidad. Busca más bien, una mejoría desde una perspectiva global del ser humano. De esta forma, el desarrollo endógeno posibilita el alcance del desarrollo humano (Salas, 2005).

En la gran mayoría de las comunidades no se ha logrado tener un acercamiento con los habitantes para poder intercambiar experiencias, que permitan aprovechar capacidades y habilidades de las personas. Las comunidades, tratan de sobrevivir realizando técnicas de trabajo que son transmitidas de generación en generación. La importancia de enseñar a hacer las cosas diferentes o

mejorarlas implica resultados diferentes, es necesario romper paradigmas dentro de las comunidades, siempre y cuando sea para mejorar procesos que contribuyan al bienestar, basado en el respeto a la naturaleza, la cultura y las personas (Vázquez, 1999).

Dentro de una sociedad se busca mejorar las condiciones de vida, que va desde tener una buena salud, educación, vivienda, seguridad social, empleos y oportunidades que con el transcurso del tiempo se vea reflejado como crecimiento que redunde en el desarrollo de ese sector de la sociedad. Cuando se logra el desarrollo social de una población implica también el desarrollo humano que se refiere a la creación de un entorno en el que las personas pueden desplegar su pleno potencial y tener una vida productiva y creativa, de acuerdo a sus intereses y necesidades (Vásquez, 2005).

## **2.4 La innovación**

Actualmente la sociedad está demandando soluciones efectivas que le permitan el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades en diferentes escalas: económica, social, laboral, familiar y cultural, es por ello que las comunidades mismas han tenido que construir estrategias para hacer frente a la problemática que dificulta su desarrollo.

Como respuesta a esta problemática surgen alternativas como la innovación o mejoramiento de procesos y la innovación social, donde se involucran a diversos

actores, lo que les ha permitido a algunas comunidades ampliar sus capacidades, como el trabajo en equipo. Este tipo de capacidades contribuyen a la construcción del capital social a partir de un reconocimiento de las realidades propias de la comunidad, de esta forma se toman decisiones o iniciativas que faciliten resolver problemáticas locales. Surge así la importancia de abordar el concepto de innovación social para comprenderlo y aplicarlo dentro de un sector de la sociedad (Abreu, 2011).

Este concepto aparece en el contexto de potenciar las empresas en mejorar sus productos o servicios, con el fin de mejorar sus indicadores económicos. El término "innovación" comenzó a asentarse como un término asociado con la ciencia y la industria en el siglo XIX, lo encontramos con los aportes realizados por Shumpeter (1935), obra en la cual este autor hace puntual énfasis sobre algunas concepciones que permitieran generar expectativas sobre lo que significa pensar la innovación desde el enfoque de lo empresarial.

Hernández *et al.* (2016). describe a la innovación como una secuencia holística integral en la cual los aspectos económicos y sociales son más importantes, para la innovación es la invención o descubrimiento generado en el ámbito científico, aplicado de manera efectiva en el mundo empresarial, incorporándose a procesos productivos, métodos organizativos y productos que posteriormente van a difundirse en el tejido social a través del mercado.

Estudios sobre innovación son recopilados desde sus significados y tipos por el manual de Oslo (1992), donde es un primer intento por canonizar la innovación como un proceso exclusivo de la empresa el cual es presentado por Schumpeter que concibe a la innovación como un acontecimiento que permite que las empresas redefinan sus procesos de producción, en 1997 el mismo manual retoma que la innovación es algo que va más allá de la redefinición para mejora de procesos de producción, donde se concibe a la innovación ya no exclusivamente como un procedimiento industrial que transforma procesos y tecnologías, sino que también es vista como aquella capacidad que tienen que gestionar las industrias para transformar su modelo de prestación de servicios.

La OCDE (2005) amplía y redefine los conceptos percibiendo a la innovación en mercadotecnia y la innovación organizativa, afirma que la Innovación es la introducción de un nuevo proceso, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. El manual hace referencia a cuatro tipos de innovación:

1. Una innovación de producto se corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina.

2. Una Innovación de proceso es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso o producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.
3. Una innovación de mercadotecnia es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implica cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.
4. Una innovación de organización es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

La innovación será la clave para comprender los procesos de desarrollo, constituyéndose en un aspecto de gran relevancia para analizar los cambios generados en el ámbito del bienestar social. Desde esta perspectiva, innovar no es sólo hacer algo nuevo, es lograr materializarlo y comercializarlo exitosamente, lo que involucra no sólo la innovación tecnológica, sino también, cambios organizacionales, gerenciales, comerciales, cambios sociales y culturales que se producen en la organización y por ende en las sociedades. Surge así lo que es el término innovación social visto y aplicado directamente a una sociedad donde se crean valores a partir de conocimientos, prácticas, experiencias y trabajo en equipo.

El concepto “social” hace referencia, ante todo, a los retos que tenemos como sociedad y que ya no pueden ser únicamente abordados por los gobiernos o por algún otro agente en solitario, dado que por su complejidad necesitan de la colaboración y la cooperación de agentes como; familias, productores, comunidad, autoridades y universidades.

Existen diferentes cuestiones que están estrechamente relacionados con la IS debido a su aplicación de estudio, tales como problemas; a. sociales: la exclusión social o el desarrollo comunitario; b. ambientales: la sostenibilidad ambiental, el uso inadecuado de agua, suelo; c. económicos: pobreza, desempleo (Martínez, 2017). Desde este punto es importante abordar la innovación social para tener claro este término.

Rodríguez y Alvarado (2008) mencionan a la IS como el proceso a través del cual se crea valor para la sociedad mediante prácticas, modelos de gestión, productos o servicios novedosos que satisfacen una necesidad, aprovecha una oportunidad y resuelve un problema de forma más eficiente y eficaz que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable en el sistema en el cual opera.

La IS es la capacidad de la sociedad de actuar e innovar de manera organizada y sistemática, que aporta ideas nuevas y creativas a la solución de problemas, para dar respuesta a las necesidades colectivas, aprovecha recursos de su entorno a través de la creación de productos, procesos y programas con impacto social (Del Valle y Jesús, 2016).

Aunque existan diferentes perspectivas en la conceptualización de la innovación social su incorporación a las políticas públicas es muy relevante porque puede contribuir a satisfacer las necesidades y demandas sociales de los ciudadanos de una manera diferente, efectiva, participativa y cooperativa. Se abre así una nueva vía para mejorar la calidad de la democracia a través del empoderamiento ciudadano (Conejero y Redondo, 2016). Se puede afirmar que uno de los mecanismos a través de los cuales se puede avanzar para alcanzar un desarrollo endógeno científico, tecnológico, humanista, son los procesos de innovación social

La innovación social puede describirse en términos generales como el desarrollo de nuevos conceptos, estrategias y herramientas que apoyan a los grupos para alcanzar el objetivo de la mejora del bienestar; Innovación social es cómo resolver los problemas sociales y el cumplimiento de los objetivos sociales para mejorar el bienestar social (Reyes, 2016).

La IS está basada en el trabajo colectivo para mejorar la calidad de vida y enfrentar las soluciones valiéndose del contexto local y de las personas (Amar, 2017), convirtiéndolos en verdaderos actores de su propio desarrollo fortaleciendo la integralidad y democracia (CEPAL, 2016).

Desde esta perspectiva la IS se percibe como un fenómeno social por medio del cual los individuos expresan sus ideas, necesidades, habilidades, capacidades y deseos, mediante un proceso que intenta conseguir un fin mejor con el uso del

entorno (Rodríguez y Alvarado, 2008; Villa y Melo, 2015). Es por esto que la innovación está ligada a las condiciones que esta produce. Sin embargo, la capacidad de generar y aceptar las innovaciones está condicionada por sus habilidades, capacidades, experiencias; por su medio edáfico, climático, histórico, cultural, educativo, organizacional, y la estructura económica de cada sociedad. Las innovaciones en el campo social a menudo surgen en condiciones adversas, allí donde el mercado no ha ofrecido ninguna alternativa a la población, y tampoco el sector público, ya sea central o municipal, ha respondido adecuadamente a sus necesidades y demandas.

#### 2.4.1 Etapas de la innovación social

Para poder evaluar lo que es innovación social dentro de una comunidad es importante utilizar metodologías que ayuden a identificar el impacto que se obtuvo al introducir una estrategia como innovación social, son metodologías que identifican oportunidades de innovación, generación de ideas e implementación de ideas. Para abordar la innovación social se siguen ciertos pasos como los que propone Bermúdez (2010), los cuales son los siguientes:

1. Identificación de oportunidades de innovación. El primer paso para innovar es identificar oportunidades de innovación. Estas oportunidades deben de estar alineadas con los objetivos estratégicos de la organización, no se trata de innovar por innovar.

2. Generación de ideas. Una vez identificadas las oportunidades de información, se generan ideas para aprovechar las oportunidades.
3. Evaluación de ideas. Luego de generar ideas, deben de ser evaluadas para identificar las que podrán ser valiosas y/o por un tema de priorización debido a que normalmente no se cuenta con presupuestos para llevar a cabo todos las ideas.
4. Desarrollo de prototipos. Una vez que se seleccionó una idea es importante elaborar un prototipo de la idea para llevar a cabo un análisis más detallado de la idea y la oportunidad.
5. Implementación de la innovación. Cuando una idea ha sido probada se convierte en un proyecto de innovación. La idea se convierte en realidad, se asignan recursos económicos responsables del proyecto de innovación.

#### 2.4.2 Criterios de la evaluación de la IS.

Para la implementación de un proceso de innovación es importante mencionar que en realidad no existe una norma en específico que se debe seguir para abordar la innovación social, por lo que se debe ajustar a las condiciones al momento y al contexto a desarrollar, la parte final de la innovación social es

evaluar su impacto o el logro alcanzado. Alvarado, (2011) propone cinco criterios que determinan el impacto.

Cuadro 1. Conceptos de los criterios de la IS.

Criterios	Concepto
Asociatividad	Disposición y capacidad para organizar grupos y movilizar a la comunidad o a un grupo amplio de potenciales beneficiarios que poseen un compromiso y una determinada voluntad política, orientada a un objetivo común.
Integralidad	Articulación de los conocimientos, las experiencias y los intereses necesarios para una respuesta ambiciosa y equilibrada de los proyectos frente a situaciones adversas.
Sostenibilidad	Continuidad en el tiempo gracias a soluciones creativas que se adapten a la restricción de recursos. Con fondos propios o de cooperación, y aportes locales y de voluntariado, recursos entregados de la comunidad.
Novedad	Acción transformadora concreta, generalmente de carácter colectivo, que ofrece una nueva respuesta a un problema determinado.
Replicabilidad	Posibilidad de apropiación de las enseñanzas de una experiencia innovadora por otros actores en circunstancias distintas. Se trata de “réplica creativa”, y no simplemente de “copia”.

Son criterios tomados para determinar el impacto de la innovación social, los cuales se han aplicado a proyectos, de IS, en investigaciones tales como; el análisis de la corporación de alta tecnología para la defensa (CODALTEC, 2016) trabajo donde se evaluó la IS a través de 14 variables, se realizó por medio de un cuestionario con la finalidad de determinar el impacto de la innovación social; como resultados se implementaron estrategias locales que impulsaron las calidad de vida de la población de acuerdo a las necesidades identificadas, de la misma manera se logró la integración, participación y dialogo de saberes. Es importante hacer mención que para identificar una idea innovadora es importante trabajar con las comunidades de manera cercana para identificar sus necesidades, problemáticas y potencialidades para poder proponer estrategias que impulsen directamente su economía y bienestar social.

Una manera fácil de abordar las necesidades de las comunidades rurales es a través de un diagnostico rural participativo donde la misma gente propone estrategias para dar solución a sus principales necesidades y problemas que han dificultado su desarrollo social. De acuerdo a Guillermo y Camacho (2019) la colaboración social es un ingrediente fundamental para elaborar proyectos, impulsar un mejoramiento sustantivo en la calidad de vida local y conservar los recursos. Al mismo tiempo el diagnóstico participativo representa una nueva estrategia metodológica que incentiva la interacción de iniciativas técnicas, de crecimiento social, personal y empresarial de las comunidades, con el fin de buscar soluciones colectivas a problemas reales de los grupos (Gutiérrez, 2010).

## CAPÍTULO III

### CULTIVO DE FRESA COMO BASE PARA IDENTIFICAR ACCIONES ESTRATEGICAS DE INNOVACIÓN SOCIAL EN LA SIERRA SUR DE OAXACA\*<sup>1</sup>

Cirilo García-Bautista\*\*, Gisela Santiago-Martínez\*\*<sup>1</sup>, Ernesto Castañeda-Hidalgo\*\*, Rodolfo de los Santos-Romero\*\*, María Isabel Pérez-León\*\*, Salvador Lozano Trejo

#### 3.1 Resumen

La innovación social es un proceso que genera valores en las comunidades rurales a través de nuevas y novedosas prácticas, se aprovechan ideas innovadoras, a través del potencial natural y capacidades humanas para promover el desarrollo. El objetivo fue identificar necesidades de un grupo de horticultores como base para la evaluación del proceso de innovación social para el impulso del desarrollo local. Se trabajó en la comunidad de La Labor, Miahuatlán, Oaxaca, en el período 2017-2018. La metodología utilizada fue el diagnóstico participativo propuesta por Korstanje (2009). Se encontró que el problema principal es la escasa diversificación de sistemas de cultivo rentables.

---

\*Este artículo forma parte del proyecto de investigación "Producción de fresa como innovación social en la comunidad de La Labor, Miahuatlán, Oaxaca". En el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (ITVO), Tesis de maestría.

\*\*Profesor-Investigador del TecNM-ITVO. Maestría en Ciencias en Productividad en Agroecosistemas. Autor para correspondencia: *E-mails*: gissant68@hotmail.com.

Con base en los recursos disponibles y las capacidades locales, surge como propuesta la introducción del cultivo de fresa. Por ello, se estableció una parcela de validación-demostración para implementar la innovación social. Al evaluar el desempeño y cumplimiento de los productores se encontró que el 90% de ellos realizaron las tareas encomendadas y desempeñaron sus roles, generando saberes, habilidades y capacidades para orientar acciones hacia la innovación social.

**Palabras clave:** comunidades rurales, desarrollo local, diagnóstico participativo

### 3.2 Introducción

Una continúa búsqueda de una solución a los problemas sociales, económicos y ambientales que surgen con fuerza en los últimos años, han puesto en marcha proyectos gubernamentales con el propósito de apoyar y colaborar. Sin embargo, no se ha logrado el éxito deseado, ya que se busca el desarrollo de las comunidades rurales desde afuera y sin tomar en cuenta el contexto, social, económico y ambiental. Como consecuencia, se priva de oportunidades a sectores sociales y se frena el desarrollo local, en específico, a los sectores más vulnerables. Estas discrepancias, no permiten al medio rural la mejora de su competitividad, trabajo colaborativo, desarrollo de capacidades, habilidades y nivel de vida, el cual afecta de manera directa el desarrollo social, económico y ambiental (Reyes, 2016). Ante un panorama que conglomerar diversos problemas sociales, se requiere de acciones y estrategias socialmente responsables que permiten dar respuesta a las diferentes limitantes que se generan en las comunidades rurales (Parada, *et al.*, 2017; Romeu, 2017).

Como respuesta de colaboración estratégica surge la innovación social (IS) a inicios del siglo XIX el cual ocupa una posición relevante en los ámbitos académicos, políticos y sociales (Phillips, James, Ghobadian y Oregon, 2015; Hernández, Tirado, y Ariza, 2016). La IS busca colaborar a través de sus aportaciones desde el enfoque social, sostenible, creativo y replicable a las

comunidades rurales (Martínez, 2017). Acciona a través de nuevas y novedosas prácticas, procesos y servicios para satisfacer necesidades sociales y solucionar problemas (Franco y Guerra, 2016); además, promueve nuevas relaciones entre agentes implicados desde una generación de conocimientos e intercambio de ideas (Murray, Caulier y Mulgan, 2010).

La IS pretende aprovechar oportunidades de las comunidades rurales partiendo de sus potencialidades territoriales y capital humano para lograr la inclusión social y el desarrollo local (Córdoba *et al.*, 2012); la sostenibilidad ambiental, el uso adecuado de agua y suelo, reducir la pobreza y desempleo. Su accionar se basa en la participación directa de los ciudadanos, productores, universidades públicas para la resolución de problemas sociales y ambientales (Martínez, 2017). Emerge como factor fundamental y estratégico para el logro del desarrollo y la cohesión social a partir de la realidad y las problemáticas locales de cualquier comunidad (Buckland y Murillo, 2014).

La IS busca satisfacer demandas de los ciudadanos para que mejoren el bienestar, la condición de vida, el nivel económico, la igualdad e integración social o la sostenibilidad ecológica del territorio donde se interviene, basado en valores y actitudes, experiencias, capacidades y habilidades ( Buckland y Murillo, 2014; Gatica, 2016). Por ello, es importante identificar necesidades, capacidades, habilidades y potencialidades que sirvan como motor de impulso en la comunidad de estudio. La Labor, Miahuatlán; es una localidad del Estado de Oaxaca, México, en la que se aplicaron las propuestas de la IS a partir del inicio de procesos participativos como el diagnóstico comunitario, la innovación tecnológica, nuevas propuestas de sistemas de cultivo y producción, con lo que se pretende la identificación de ideas innovadoras que impulsen el desarrollo social y sirva como un instrumento del desarrollo local. De acuerdo con Ortiz (2016), estos procesos provocaran cambios sociales en beneficio propio de los habitantes. La claridad de la problemática real de cualquier comunidad parte de la elaboración del diagnóstico de manera participativa, además de que indica el tipo de estrategia

de IS que se requiere para impulsar el desarrollo local de cualquier comunidad (Estelí, 2008).

El objetivo de la investigación fue identificar necesidades de un grupo de horticultores como base para la evaluación del proceso de innovación social para el impulso del desarrollo local en La Labor, Miahuatlán, en la sierra sur Oaxaca.

### 3.3 Materiales y métodos

#### 3.3.1 Área de estudio

La comunidad de La Labor Pertenece al municipio de San José del Peñasco y se ubica en la Sierra Sur del estado de Oaxaca, México; con una extensión territorial de 35.2 km<sup>2</sup> a una altitud promedio de 1,728 m. Su clima es un Cw1, catalogado como templado subhúmedo, con un período de lluvias que se concentra en el verano, meses de julio a septiembre y lluvias aisladas en octubre, principalmente en las partes más altas. El resto del año prácticamente es sequía. Posee ecosistemas formados por matorrales, pastizales y encinos. El suelo principal es el cambisol dístico (Plan de Desarrollo Municipal, 2017) (Figura 1).



Figura 1. Ubicación del área de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

La comunidad está catalogada con un grado de marginación alto y con un rezago social medio. El 48% de las unidades familiares se dedican a la producción de

hortalizas durante todo el año, principal actividad generadora de ingresos económicos, las especies que se producen son: rábano, cilantro, col, ajo cebolla, ejote y tomate bajo riego durante todo el año; y maíz y frijol bajo temporal; comercializados en los mercados locales Catalogo de localidades (2015)

### 3.3.2 Metodología

El presente estudio se trabajó en dos fases. La primera fue la diagnóstica a partir de la Planeación Participativa propuesta por Korstanje (2009), la cual contempla 10 pasos: 1. Transecto: recorridos para generar una visión de las características del territorio; 2, 3 y 4. Se genera un análisis de las actividades económicas. Se identifica la organización social y se ubican recursos naturales, culturales y sociales; 5. Evaluación de recursos económicos, sociales, ambientales y culturales respecto a calidad y disponibilidad; 6. Priorizaciones democrática de problemas de acuerdo a importancia, magnitud, gravedad, capacidad y beneficio; 7. Árbol de problemas: causas y efectos detectados en el paso anterior 8. Identificación y evaluación de soluciones; 9. Marco lógico. Culminación de curso mostrando aprendizajes, resultados y clarificación de la problemática; 10. Plan de acción. Aborda problemática y estrategia de cumplimiento de objetivos.

En la segunda fase se realizó la evaluación de la IS a partir de la metodología de Bermúdez (2010), la cual permite identificar oportunidades de innovación y la generación e implementación de estrategias. Esta propuesta está encaminada a evidenciar el nivel en que una iniciativa en particular se puede considerar IS. Los pasos son: 1. Identificación de oportunidades de innovación alineadas a la problemática surgida en el diagnóstico; 2. Generación de ideas a partir de las oportunidades para aprovechar las oportunidades de la IS generadas en el diagnóstico; 3. Identificación, evaluación y priorización de ideas para su implementación; 4) Desarrollo de prototipos para hacer tangibles las ideas y atender oportunidades de la IS; 5) Implementación o puesta en marcha de la

innovación acordada; 6) Evaluación de la implementación de la IS y del desempeño de los productores bajo la fórmula siguiente:

$$\% = \frac{\text{Asistencia del productor en el desempeño del rol asignado}}{\text{Veces que el productor desempeñaba su rol asignado}} * 100$$

### 3.4 Resultados y discusión

#### 3.4.1 Aspectos comunitarios

En la comunidad habita un total de 330 personas, 157 hombres y 173 mujeres, con un total de 48 unidades familiares (UF). El 6,97% de la población es analfabeta, resultados similares a los reportados por el INAFED (2017). El 3,64% de la población se considera indígena, aunque solo el 0,91% de los habitantes habla el zapoteco. El grado de escolaridad es del 4,93 años, lo que permite que solo el 90% logre concluir la primaria y un 10% alcanza el nivel de secundaria; aspecto que influye de manera importante en el bajo índice de desarrollo, en especial para el caso de las mujeres. Laboralmente, el 42,12% de la población mayor de 18 años está ocupada, esto significa que la mayoría de la población económicamente activa no cuenta con un trabajo fijo. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017) reporta que el 56,05% de los hombres y el 29,48% de las mujeres poseen un trabajo, si se consideran las actividades primarias.

En cuanto al ejercicio del poder, las autoridades políticas se eligen como representantes a través de la Asamblea Comunitaria, máxima autoridad local, mediante el sistema de Usos y Costumbres y por una decisión por mayoría de votos. El sistema es por cargos, no se recibe salario por su desempeño. La autoridad se conforma por el representante, tesorero, secretario y dos policías, quienes brindan servicio por un año. Asimismo, se designan cargos para el servicio comunitario a partir del nombramiento de los comités para cada uno de los niveles educativos de la comunidad; preescolar, primaria y secundaria. El

sistema de Usos y Costumbres o Sistema Electoral Consuetudinario, es un derecho de los pueblos indígenas a elegir sus autoridades mediante prácticas democráticas de las comunidades indígenas para proteger sus tradiciones (López, 2005). Se sabe que la ley puede favorecer a la manipulación y la imposición de las autoridades y por el otro lado consolidar la participación ciudadana eligiendo de manera leal sus autoridades. Por su parte Domínguez y Santiago (2014) reportan que con el sistema Usos y Costumbres se han logrado confianza, respeto, equidad y participación dentro de las comunidades puesto que esta forma de elegir autoridades ha perdurado por muchos años. Canedo (2008) reporta que los Usos y Costumbres es la parte medular del sistema normativo de la población, pues legítima y valida la pertenencia de los individuos a su comunidad. En La Labor, es palpable este tipo de gobernanza, el cual se practica con respeto y equidad que contribuye al bienestar social.

En cuanto a la organización para la integración comunitaria se realizan prácticas socioculturales como el Tequio, por lo que los ciudadanos realizan actividades de mejora social como limpiar y darles mantenimiento a caminos, el panteón, instituciones educativas, centro de salud. Las labores sociales en la localidad son para los ciudadanos mayores de 18 años. El Tequio es una expresión de trabajo solidario y de cooperación comunitaria para ejercer cargos temporales de forma gratuita es un factor importante para la comunalidad de los pueblos indígenas (Bustillo, 2016). Es una forma de organizarse que trae como beneficio la integración, participación y desarrollo de las comunidades rurales. López y Barajas (2013), reportan que el tequio ayuda a que la gente encuentra nuevos campos de oportunidad que se traduce en aprovechamiento de sus habilidades individuales y colectivas mismas que impulsan la economía, la cultura y lo ambiental para generar mejores niveles de bienestar para la población. Para La Labor, el Tequio ha resultado ser una práctica que fortalece la solidaridad entre los habitantes de comunidad al apoyarse sin recibir un salario.

Con respecto a las fiestas tradicionales de la comunidad es mediante el sistema organizativo local denominado *guetza*. Localmente es un sistema cultural de mutua ayuda, mediante el nombramiento de un comité que colabora en la organización de las actividades de manera responsable. De acuerdo con la mayoría de las comunidades indígenas se mantiene esta forma de expresión cultural como uno de sus pilares de solidaridad y apoyo mutuo entre vecinos, más que una costumbre es una actitud en la vida, la valoración social encuentra la fraternidad, el apoyo y el servicio como parte de un reconocimiento comunitario (Briseño, 2007).

Sin embargo, muchas comunidades rurales están perdiendo este sistema organizativo, la gente se olvida de ayudar y apoyar a sus vecinos. Al respecto, Tauli (2009) reporta que las culturas indígenas de los pueblos han quedado excluidos de los procesos de dominación y discriminación, por lo que se ha considerado que sus culturas son inferiores, primitivas, intrascendentes, algo que debe ser erradicado o transformado. De acuerdo a Maldonado (2015) la *guetza* es trabajo gratuito pero a la vez reciproco, no solo se practica por falta de dinero, sino por cultura y reciprocidad puesto que una relación no tiene por qué ser recíproca si existe un salario. Se encontró que la *guetza* fortalece internamente a la comunidad de La Labor, se trabaja en equipo y a nivel local.

La tenencia de la tierra es propiedad privada, el 100% de los productores tienen escrituras de cada predio que pose. La propiedad privada son los bienes de cualquier tipo que pueden ser poseídas, comprados, vendidos, arrendados o dejados como herencia por personas naturales y jurídicas (Trejo, 2012). La propiedad privada trae consigo un beneficio, ya que el dueño tiene poder absoluto sobre este bien. De acuerdo con Lecón (2017) el beneficio que trae el tener propiedad privada en las comunidades rurales son buenos, se aprovechan recursos maderables, siembran productos de temporal en este caso maíz y frijol. Sin embargo, Morett y Cosío (2017) determinaron que los ejidos también son un potencial productivo, ya que la mayoría de las entidades trabajan bajo ese

régimen y están siendo aprovechadas por comunidades rurales, debido a que pueden ser adquiridos por los campesinos a un precio menor en comparación a una propiedad privada, pero aclara que al momento de venderse se ve limitando el valor del predio. Lo anterior indica que la propiedad privada que predomina en la comunidad es buena para los productores, siendo los únicos dueños.

La comunidad de La Labor cuenta con servicios de alumbrado público, pavimentación de calles, drenaje, y agua potable. De manera general, el alumbrado público es deficiente, y se agrava por falta de mantenimiento. El 15% de la población tiene agua potable, 20% de las calles está pavimentada. La comunidad carece de drenaje, solo se cuenta con letrinas a nivel de las UF. De acuerdo con Cordero (2011) los servicios públicos son todas aquellas actividades que realiza el ayuntamiento de manera uniforme y continua, para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. Los servicios públicos juegan un papel muy importante dentro de las funciones que desempeña el ayuntamiento, se refleja la buena marcha de la administración, desarrollo y responde a las demandas de la comunidad. Moreno y Mendoza (2011) reportan que en México existe un problema con el recurso agua, carencia de infraestructura, de servicios y escasez de políticas públicas que promueven un nuevo desarrollo a los municipios y localidades.

Por otra parte los suelos se caracterizan por ser ricos en materia orgánica (5%), con pendiente media (25%) y profundidad media (entre 50-80 cm) textura arenosa y buen drenaje. El INEGI (2017) reporta la existencia de tres tipos de suelos: Acrisoles, se encuentran principalmente en las áreas forestales y de montaña, lo que los hace ser de vocación forestal. Suelos litosoles, generalmente pedregosos y ocupan el 45% del territorio, no son aptos para cultivo. Suelos regosoles, ubicados en la parte baja de la comunidad, muy delgados y con la presencia de arenas gruesas; abarcan el 35% de la superficie y son utilizados para la agricultura; aunque con sus limitaciones. Apáez, Escalante, Rodríguez y Apaéz, (2015) reportan que un suelo rico en materia orgánica es factor importante

para la obtención de buenos rendimientos, y la presencia de elementos inciden directamente en el índice de cosecha, el rendimiento de grano, número de vainas, peso, hojas y fruto. Medina, Volke y Galvis, (2015) indican que en suelos ricos en materia orgánica (6%), obtuvieron excelentes rendimientos en el cultivo de mango; sin embargo, difiere que son niveles bajos. La materia orgánica es un determinante en el rendimiento de los cultivares y define el tipo de cultivo a establecer.

### 3.4.2 Características productivas

La actividad económica de la comunidad es variable, corresponde al 80% a la actividad primaria, el 15% a actividades secundarias y 5% terciarias. La actividad primaria es la más importante y generadora de ingresos económicos en las UF a partir del cultivo de hortalizas bajo sistemas de cultivo múltiple. Esto coincide con lo reportado por Romero y Valdez (2008), quienes encontraron que en la comunidad de El Fuerte, Sinaloa; la actividad primaria es generadora económica de subsistencia y se practica de generación en generación mediante el cultivo de diferentes hortalizas. Autores como Cruz y Polanco (2014) reportan que la actividad primaria es factor determinante, pues el sector primario contribuye al crecimiento económico de manera positiva. Para Guarneros, Morales, Cruz, Huerta y Ávalos (2014) la actividad agrícola no solo genera trabajo individual para el ingreso económico familiar, sino también, trabajo colectivo y promueven la participación familiar. De lo anterior se tiene que la actividad primaria promueve la participación familiar, así como el trabajo en equipo como es el caso de la localidad de La Labor.

La siembra de hortalizas es posible a partir del uso de la fuente principal de abastecimiento de agua, que es el Río Tabaje, con agua durante todo el año, aunque su cauce se incrementa en épocas de lluvias. Además, la comunidad cuenta con dos manantiales, La Crucenis y El Naranjal. Ambas fuentes utilizadas para consumo humano, al estar catalogadas como aguas cristalinas. El agua es la fuente y el sustento de la vida, posee propiedades únicas que la hacen esencial

para el consumo humano, actividades agrícolas y pecuarias (Fernández, 2012). En este sentido, la comunidad ha creado conciencia sobre este recurso respecto a su buen uso y manejo. Chaves, Rivera, Romero y Vizcarra, (2013) encontraron que en la mayoría de las localidades, los pozos tradicionales se han convertido en la principal fuente de abastecimiento para uso doméstico y agrícola. Es importante mencionar que el cuidado del agua debe ser parte de nuestra cultura de conservación, algunos resultados de investigación como el de Mazari (2014) dejan clara evidencia de acciones contrarias debido a que, en Guanajuato, México, la contaminación del agua de ríos y pozos es grave por la infiltración de agroquímicos, provocando daños a la salud humana. Lo anterior indica que al practicar la agricultura extensiva se presenta alta contaminación, caso contrario a las comunidades rurales en el que se practica la agricultura a nivel parcela, con la cultura de cuidado y conservación de los recursos naturales.

El área promedio de las parcelas de cultivo es de 1,500 m<sup>2</sup> por UF, lo que la hace ser agricultura de minifundio. Esta superficie es sembrada en dos o tres ciclos anuales, dependiendo las especies cultivadas y sus esquemas de manejo. Esto indica que el uso de la tierra es constante para su aprovechamiento al máximo. Así mismo, se tiene agricultura temporal con la siembra de maíz, frijol y calabaza en tierras diferentes a las utilizadas para las hortalizas. Las superficies de estos cultivos son de 1.0 a 2.0 ha anuales, y a diferencia de las hortalizas que generalmente se venden, su producción es destinada para su autoconsumo que representa hasta en 80% de su ingreso en productos como maíz y frijol por UF. La producción a pequeña escala es una práctica la cual a nivel familiar representa subsistencia, cuidado de los recursos naturales, organización y bienestar de las comunidades (Robles, 2016). De acuerdo a (HLPE, 2013) la producción a pequeña escala constituye la base de la seguridad alimentaria y es una parte importante del panorama social, económico y ecológico de todos los países. Lo anterior indica que la agricultura de pequeña escala que existe en las comunidades rurales en Oaxaca es de tipo minifundista.

La actividad primaria en la comunidad de La Labor se centra en el cultivo de diferentes hortalizas; entre las más importantes son: tomate, lechuga, cebolla, rábano y cilantro. Esta diversidad de especies permite aprovechar los rangos de temperaturas existentes en la comunidad, desafortunadamente no se obtienen buenos rendimientos y la calidad de los productos es baja, lo que se traduce en bajos precios de mercado y bajas ganancias. Esto se debe principalmente a que existe poca asesoría técnica y mal uso de los productos químicos. Páez, Sánchez, Velasco, Álvarez y Agrumado (2013) reportan resultados similares por las mismas causas, incluido el mal manejo de los cultivos. Sin embargo, Camacho y Ramírez (2018) mencionan que es posible su mejora y se podría aumentar el rendimiento; si se implementa una estrategia local que impulse el desarrollo agrícola e incremente el nivel de vida de los productores. Para ser frente a los bajos precios de mercado; los productores locales han implementado estrategias para comercializar sus productos de manera distinta y precios más justos; ejemplo de ello es la entrega directa a los consumidores.

Sin embargo, si es necesario diversificar productos y mejorar la calidad para acceder a mejores mercados y precios. La diversificación se conceptualiza como el proceso a través del cual las familias rurales construyen un portafolio diverso de actividades y capacidades sociales de apoyo para sobrevivir o aumentar sus niveles de vida (Vázquez, 2014). La diversificación de productos agrícolas permite mejorar la calidad de vida campesina. Machado, Scuza, Vasconcelos y Wittmann, (2017) reporta que la calidad del producto implica un mejor precio en los mercados y la diversificación a través de nuevos sistemas de cultivo. Ramírez, Figuero y Hernández, (2013) reportaron que la comunidad el Paso de Veracruz existe correlación entre los niveles de producción y los índices de marginación, debido a que a mayor diversificación en cultivos mayor oportunidad en la comunidad. Encontrando aquí punto de coincidencia, al diversificar los cultivos y obtener productos de calidad mejora precios y contribuye a la economía del productor.

El ingreso familiar es bajo, aunque el 85% de las UF manifiestan tener seguridad al tener un ingreso permanente, aunque no sea suficiente. El mayor ingreso se genera por la venta de las hortalizas en los mercados de Miahuatlán, en los tianguis de los días lunes y jueves. Sobresalen por su importancia económica el tomate, jitomate, ejote, calabaza, cebolla y rábano. La venta de estos productos genera un ingreso promedio de \$1,000 semanales, equivalente a 9.8 salarios mínimos, considerados de gran ayuda para solventar los gastos de la UF. Unidad familiar es aquella cuya superficie es suficiente que garantiza suministrar alimentos todo el año; la explotación del predio deberá depender directamente de la fuerza de trabajo familiar; la ubicación debe coincidir con el lugar de vivienda (Ramírez, Sánchez y Montes, 2015). La unidad familiar es una opción productiva en las comunidades rurales, pues contribuye a su economía. Bahena, Tornero y Mario, (2009) reportan que la unidad familiar en la subcuenca, Yautepec el ingreso familiar es de \$1200 y que solo es un ingreso que complementa el gasto familiar, pues con esa cantidad es imposible cubrir las necesidades familiares. En algunos casos, lo producido en la UF no permite al productor tener nuevas oportunidades de producción, por lo que se ven limitados, sin embargo, es considerado un complemento que contribuye al gasto familiar.

Por escases de tierras agrícolas, el sistema de cultivo es intensivo en tiempo y espacio durante todo el año, al tener sistema de riego; lo que permite cultivar una gran variedad de especies hortícolas. Para mantener la fertilidad de los suelos, el 100% de los productores agregan estiércol ovino. Indican que ello les permite mejorar la estructura y obtener cosechas sin contaminar. Ramos y Terry (2014) reportan que con el uso de abonos orgánicos e incorporación de residuos domésticos, forestales o agrícolas se mejora la calidad del suelo al aportar suministro de nutrientes, facilitar la penetración del agua y mejora la actividad biológica. De acuerdo con Chaves y Manuel (2012) al realizar de forma permanente la rotación de cultivos cada ciclo ayuda a controlar hongos, incrementa la flora microbiana. La preparación de los suelos y las actividades culturales se realizan con el uso de la yunta incorporando materia orgánica

debido a que todo el año hacen uso de estas tierras y por ello el manejo es muy importante para no compactar sus parcelas.

La agricultura que se practica es convencional y tradicional, a pesar de cultivarse una cantidad considerable de hortalizas. La superficie destinada a la agricultura se estima en 12 ha distribuidas en toda la comunidad a nivel de parcelas familiares. Las semillas utilizadas son criollas para los cultivos básicos y para hortalizas semillas mejoradas. Estas hortalizas no se producen durante todo el año, sino, que existen variaciones de acuerdo a la época, lo que les permite sortear su mano de obra disponible y cuidar que sus cultivos no se vean afectados por fenómenos meteorológicos como lluvias torrenciales, granizadas, y heladas. Los cultivos básicos están orientados a la subsistencia y se obtienen de la práctica de la milpa, maíz y frijol.

González (2009) define a la agricultura convencional como una práctica que se da en superficies pequeñas con utilización de mano de obra familiar, con limitada aplicación de tecnologías y métodos modernos de producción, la cual se destina al autoconsumo. Al respecto, Mier (2002) encontró que en los cultivos considerados como básico se aprecia con mayor efecto la escala rentabilidad. Por su parte Baldovinos (2002) percibe con mayor claridad el efecto de una apertura comercial en cultivos perennes y granos básico como el maíz y sorgo. Para el caso de las hortalizas, considerada la principal fuente de ingresos económicos, también es tradicional, aunque con algunos tintes de agricultura convencional, con el uso de acolchados, sistemas de microriego, uso moderado de agroquímicos.

Las actividades relacionadas a cada cultivo se realizan con mano de obra local y familiar, se usa la yunta para labranza de la tierra, al ser un mecanismo eficiente en la práctica, no afecta los suelos y es de bajo costo. Pachón (2007) menciona que la participación campesina familiar reduce costos en sus productos finales. Por su parte Gómez, Villagra y Solorzano, (2018) destacan que la labranza

mecanizada juega un papel importante en la degradación del suelo y es por ello mejor el uso de yunta, siendo una herramienta que no compacta el suelo.

### 3.4.3 Problemas y soluciones

Se identificaron siete problemas cada uno con efectos en el bienestar de la comunidad de acuerdo al grado de daño, solución y beneficio (Cuadro 2), y en los sectores públicos, salud, educativo y agrícola (Cuadro 3). Al respecto Jara, Gallardo y Roldán (2010) encontraron que los servicios públicos son los más deficientes en las comunidades rurales debido a que existe poco apoyo político y económico. De acuerdo con Xelha (2017) los problemas en el sector público, salud y educativo en las comunidades rurales afectan no solo el bienestar cotidiano, sino el desarrollo humano integral. De lo anterior, se tiene que la comunidad carece de apoyo político y no cuenta con estrategias para mejorar los servicios.

Cuadro 2. Escala de priorización de problemas.

Escala en la priorización de problemas	Calificación (%)
Grado de daño	
Nada grave	0-30
Medianamente grave	30-60
Grave	60-100
Grado de capacidad de solución	
Baja	0-30
Media	30-60
Muy alto	60-100
Grado de beneficio	
Beneficio bajo	0-30
Beneficio medio	30-60
Beneficio alto	60-100

Cuadro 3. Priorización de problemas identificados.

Problemas	Magnitud: miembros afectados por el problema	Gravedad: daño que ocasiona	Capacidad: posibilidades de solución	Beneficio: beneficio a la solución del problema	Votos	Orden de prioridad
1. Falta de cultivos agrícolas con mayor grado de rentabilidad.	Hasta el 100%	Grave	Muy alta	Beneficio alto	6	1
2. Vías sin pavimentación	Hasta el 50%	Nada grave	Media	Beneficio medio	0	
3. Carencia de equipo en el centro de salud.	Hasta el 100%	Medianamente grave	Baja	Beneficio medio	0	
4. Falta de Infraestructura para agua potable	Hasta el 90%	Grave	Media	Beneficio medio	1	2
5. No hay personal capacitado en el centro de salud	Hasta un 90%	Grave	Media	Beneficio alto	0	
6. Poca infraestructura en escuelas.	Hasta un 90%	Grave	Baja	Beneficio medio	1	3
7. No hay centro de cómputo e internet.	Hasta un 95%	Medianamente grave	Mediana	Beneficio medio	0	

La falta de nuevos sistemas de cultivo de alta rentabilidad se consideró como el principal problema a partir de la perspectiva de la comunidad; sin embargo, se considera que se tiene la posibilidad de solucionarlo debido a la disponibilidad de recursos como el agua, suelos, potencialidad productiva de las parcelas para

sistemas hortícolas, clima, la integración comunitaria, las habilidades, destrezas y disponibilidad de los productores.

El principal problema a atender es la falta de nuevos sistemas de cultivo con cierta capacidad de atender los aspectos económicos y financieros, pero también puedan desarrollarse ambiental y socialmente. En la figura 2 se muestran las principales causas y efecto que tienen incidencia en el desarrollo local; en especial los relacionados a capacidades, habilidades y el trabajo organizativo.

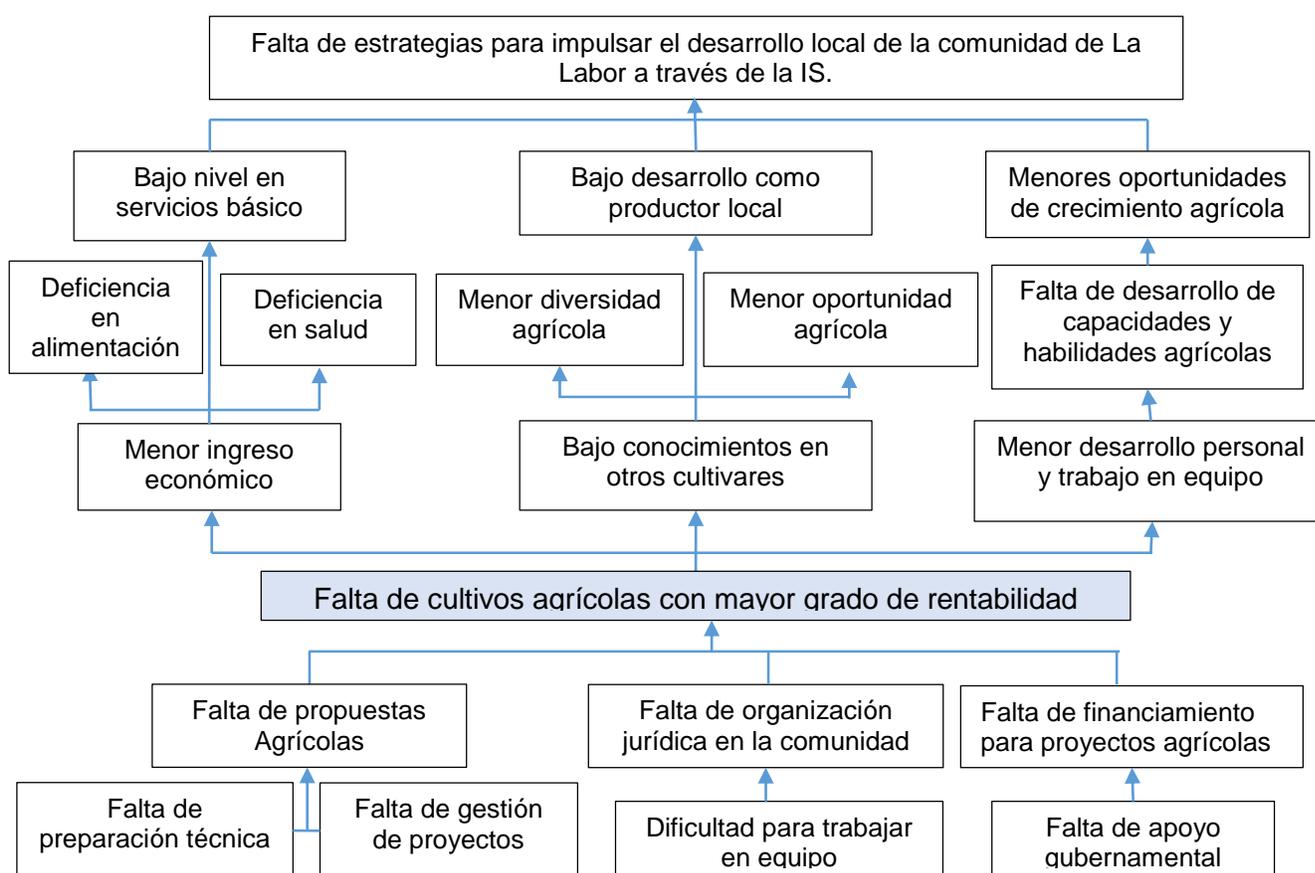


Figura 2. Causas y efectos de la problemática identificada

En el aspecto productivo los horticultores trabajan de forma individual, esto se debe a aspectos propios de la cultura y falta de organización formal debido a que no se ha logrado formar un tipo de organización. Cueto, Seminario y Balbuena, (2015) reporta que la organización y la participación comunitaria ocupan un lugar

importante en el discurso como estrategia para la superación de las dificultades y problemas. Solenar, Foronda y Contreras, (2010) discuten que la organización, el trabajo en equipo y la solidaridad permiten hacer propuestas viables para impulsar el desarrollo. De lo anterior se tiene que en la comunidad de La Labor no existe organización formal solo existe una organización informal o comunitaria que trabaja para el bien común.

Las soluciones o acciones estratégicas partieron al identificar el grado de afectación, visto como una desventaja y que obligo a proponer soluciones a la problemática planteada, surgieron tres propuestas a manera de cultivos, orientar el trabajo a la siembra de fresa, sandía y melón, cultivos que los productores consideraron factibles y rentables, de acuerdo a las características productivas, a la disponibilidad de recursos naturales como agua, suelo, clima y las capacidades y habilidades de los productores es factible atender (Cuadro 4).

Cuadro 4. Alternativas de solución de la idea de IS.

Problema	Soluciones	Ventajas	Votos
Falta de cultivos agrícolas de alta rentabilidad	Implementación de la capacitación mediante talleres.	Económico: alto rendimiento, mayor ingreso económico. Social: trabajo colectivo, socialización del conocimiento, integración social.	Fresa (8)
	Establecimiento de parcelas de validación-trasferencia de innovaciones	Ambiental: manejo adecuado del agua, manejo correcto de los agroquímicos, control de plagas y enfermedades.	Sandía (0)
			Melón (0)

Una vez identificadas las soluciones se propusieron a votación. El cultivo de fresa surgió como la mejor alternativa para dar respuesta a la problemática y así contar con un sistema con alta rentabilidad y grado de factibilidad en los ejes ambiental, económica y social.

#### 3.4.4 Plan de acciones estratégicas

En la comunidad de La Labor se identificó la disponibilidad y calidad de recursos naturales, económicos y sociales. Como estrategia para ser frente a la problemática identificada se determinó el cultivo de fresa como alternativa productiva en el que es posible aprovechar el agua, las pequeñas parcelas, el clima y la organización comunitaria, de la misma manera aplicar la estrategia de comercialización directa de lo producido, ya que los mismos productores venden en el mercado de Pochutla, evitando que los revendedores se queden con la mayores ganancias económicas. Como oportunidad de innovación se planteó el cultivar de fresa como idea de IS en el cual considera al grupo de productores para su integración al proceso productivo mediante la generación de habilidades y capacidades.

Los productores consideraron que el cultivo de fresa dará respuesta a la precaria situación de las unidades familiares de la comunidad a partir de alternativas que impulsen el desarrollo local, así como la integración productiva y desarrollo de capacidades y habilidades. Delgado *et al.* (2017) encontraron que oportunidades innovadoras contribuyen a identificar potencialidades en recursos humanos y naturales, trae consigo mejora en la organización, mayor ingreso y trabajo en equipo. Según Marvel, Rodríguez y Núñez, (2011) menciona que para mejorar la productividad debe existir mejora de la relaciones humanas, participación de los trabajadores, inclusión en la toma de decisiones y en la resolución de problemas. De lo anterior, se tiene que la participación incrementa la influencia del individuo en las decisiones de las organizaciones, la cual se traducirá en mayor productividad, que, a su vez, servirá para reforzar su voluntad y capacidad para participar.

#### 3.4.5 Evaluación de la IS

Para evaluar la IS se propuso un ejercicio de propuestas de ideas en el seno del grupo con base a experiencias, habilidades y capacidades. Se conformó por tres

momentos de trabajo o desarrollo tomando como base el cultivo de fresa. Con cada una de estos pasos se busca mejorar el conocimiento del manejo del cultivo de fresa a partir de las experiencias, capacidades y habilidades de los productores. La evaluación de las ideas se resume en el cuadro 5.

En el presente caso se decide por el establecimiento de parcela demostrativa, donde será el medio por el cual se evaluara a cada productor. Se logró la participación de los productores en las actividades y roles desempeñados en el proceso de preparación de la parcela, cumpliendo con las indicaciones del técnico y trabajando de manera colectiva. Vallejo, Pérez, Pozo, Arozarena y López, (2016) discuten que la capacitación técnica constituye un factor base para generar buenos resultados.

Cuadro 5. Descripción de la evaluación de ideas.

Ideas	Descripción	Votos
Parcela demostrativa	Siembra colectiva de una parcela con el objetivo de integrar la participación de los productores, el desarrollo colectivo de capacidades y habilidades, la organización para la participación en las actividades productivas. Además, sirve de modelo para la transferencia de experiencias hacia otros productores.	6
Establecimiento de huertos de traspatio en cada unidad familiar.	Establecimiento de pequeños huertos hortícolas a nivel de unidad familiar. Visto como pequeñas empresas familiares y con el objetivo de producir distintas hortalizas para autoconsumo y fuente de ingreso.	1
Capacitación mediante talleres.	Capacitación conjunta para promover el aprendizaje momentáneo a partir de pequeñas demostraciones, pero sin llegar a la práctica conjunta.	1

De la misma manera Rocha y Lora (2016) obtuvieron resultados similares al trabajar en equipo, puesto que se logra la interacción de nuevos actores, y un beneficio colectivo en vez de un beneficio individual. De lo anterior, se obtuvo un buen resultado en el conocimiento colectivo al trabajar en la parcela demostrativa de manera grupal. La parcela de validación-demostración se inició en el mes de febrero de 2018, en una un área de cultivo de 1,250 m<sup>2</sup>. Las actividades se realizaron de manera planificada dando roles específicos a cada uno de los

participantes, quienes trabajaron en equipo. Se inició con la preparación del terreno a partir de un rastreo y un barbecho. Posteriormente se construyeron las camas de plantación se utilizaron 4,500 plantas. Se evaluaron dos variedades prominentes de fresa, Festival y Camino Real en dos densidades definidas por la distancia de plantación, 15 y 30 cm. Estos mecanismos permiten involucrar en procesos de prueba a los productores donde desarrollan sus capacidades y habilidades en cumplimiento

En cuanto a la evaluación del desempeño de los productores, los resultados muestran que el interés por la participación fue muy alto, cercano al 100%. El Sr. Ipolito García mostró el más alto porcentaje de participación general con un valor de 99.4. El rol de participación más alto se mostró en el corte, con un 98.8% (Cuadro 6).

Cuadro 6. Participación de los productores en los diferentes roles asignados (%)

	Preparación de parcela	Asistencia	Riego	Desherbe	Fertilización	Corte	Participación en la parcela	Total por productor*
1. Jeremías García	100	97	100	95	98	100	98	98.2
2. Ipolito García	100	98	98	100	100	100	100	99.4
3. Hilario Bautista	98	95	95	100	95	100	98	97.2
4. Efraín García	100	97	95	98	98	98	98	97.7
5. Jaime García	100	98	100	98	98	100	98	98.8
6. Cesar García	98	95	92	95	95	95	98	95.6
7. Liborio García	98	98	98	100	98	100	100	98.8
8. Eufonio Bautista	95	96	95	95	90	98	100	95.5
Total por rol	98.6	96.7	96.6	97.6	96.5	98.8	98.7	

\*= Promedio general de todas las actividades por cada productor.

Todos los porcentajes de cada uno de los productores se reflejan arriba del 90%, la participación y cumplimiento de cada uno de ellos indican que a nivel de grupo y de comunidad existe compromiso, entusiasmo, responsabilidad, capacidad y dedicación para cumplir el desempeño de los roles a nivel de equipo de trabajo. De acuerdo con Barragán, Aguinaga y Ávila, (2010) el trabajo colectivo de los productores genera un mundo de aprendizaje en el cual se persigue una sola visión, y al final se da la co-creación del conocimiento, permite la participación activa de los productores. Por su parte Hernández (2006) menciona que el trabajo colectivo permite la confianza mutua para comprender la verdadera realidad del agricultor y sus principales inquietudes.

Al final del ciclo productivo de la parcela demostrativa se estimó el rendimiento de las dos variedades de fresa siendo superior la variedad Festival con 6646 kg de fresa por hectárea y en el caso de la variedad Camino Real se obtuvo un rendimiento de 3460.8 kg de fresa por hectárea, estos resultados permitió determinar la variedad que más se adapta a la región; el aprendizaje fue importante pues permitió a los productores empoderarse de nuevos conocimientos habilidades, capacidades y que posteriormente les sirva como experiencia para lograr proyectos productivos que le permitan mejorar su calidad de vida; Suero (2012), reporta que los diagnósticos ayudan a identificar las necesidades para posteriormente poder implementar propuestas de trabajo que tengan un impacto en el territorio.

Moreno (2008) por su parte menciona que el empoderamiento es un proceso el cual las personas fortalecen sus capacidades, confianza, visión, cobra autonomía en la toma de decisiones y logran ejercer control sobre sus vidas, para impulsar cambios positivos en las situaciones en las que viven. De lo anterior se tiene que los productores se empoderaron del conocimiento del manejo de fresa de la misma manera fortalecieron sus capacidades y habilidades.

### 3.5 Conclusión

La comunidad de La Labor cuenta con recursos naturales y sociales los cuales son clave para impulsar su desarrollo. El problema principal que se identificó es la falta de cultivos agrícolas con mayor grado de rentabilidad económica que les permita un obtener un mayor ingreso familiar, una mayor organización y trabajo en equipo, dado que los cultivos ya establecidos son solos de subsistencia. Como estrategia de IS se introdujo el cultivo de fresa, en el que se trabajó de manera organizada durante el establecimiento y mantenimiento de la parcela demostrativa, al desempeñar roles y tareas asignadas los productores cumplieron de manera eficiente hasta en un 95% evaluadas a partir de las tareas encomendadas y un valor superior al 96.5% en cumplimiento de sus roles desempeñados favoreciendo el desarrollo de habilidades y capacidades en las distintas tareas encomendadas. La parcela demostrativa fue el medio por el cual los productores aprendieron haciendo y permitió la adquisición de nuevas habilidades, capacidades de acuerdo a la situación y necesidad que el proceso de IS requiere. Fue el primer paso para que los productores aprendieran de cerca el manejo del cultivo de fresa, el cual fue el medio por el cual se logra la inclusión social, el trabajo colaborativo, organizativo, se trabajó sobre una misma meta aprendiendo y enseñando debido a que los productores tienen la capacidad de trabajar de manera grupal.

### 3.6 Referencias

- Apáez, B. M., Escalante, E. J. A., Rodríguez, G. M. T., y Apáez, B. P. (2015). Rendimiento de garbanzo en función del tipo de suelo y niveles de nitrógeno. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, Octubre*, 295-299.
- Bahena, G., Tornero, C. y Mario A. (2009). Diagnóstico de las unidades de producción familiar en pequeña irrigación en la subcuenca del río Yautepec, Morelos. *Economía Sociedad y Territorio*.
- Baldovinos, P. G. (2002). "Comercialización del maíz", tierra, agua y maíz. II. *Realidad y utopía*, 183-189.

- Barragán de Anda, A. B.; Aguinaga V., P., y Ávila G., C. (2010). El trabajo colaborativo y la inclusión social. *Apertura*, 1(2).
- Bermúdez, G. E. (2010). Cómo medir la innovación en las organizaciones. Universidad. *Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*, 11(2), 20-23.
- Briseño, P. (2007, Julio 23). La Guelaguetza. *Excelsior*, pp. A1-A2.
- Buckland, H., y Murillo, D. (2014). La Innovación Social en América Latina, Marco conceptual y Agentes. *ESADE, Instituto de Innovación social y Fondo Multilateral de Inversiones FOMIN*, 23-45.
- Bustillo, M. R. (2016). Tequio, expresión de solidaridad. Requisito para ejercer los derechos político-electoral en las comunidades indígenas / Rosalía Bustillo Marín y Enrique Inti García Sánchez. Primera edición. México, 63 páginas.
- Camacho, B. y M. Ramírez, G. A. (2018). Diagnóstico participativo para determinar problemas ambientales en comunidades rurales, *Telos*, 21(1), ISSN: 1317-0570 / 2343-5763.
- Canedo, V. G. (2008). Una conquista indígena. Reconocimiento de municipios por usos y costumbres en Oaxaca (México). CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Eds.), *La economía política de la pobreza* (pp. 400-426) Buenos Aires: Compiladores.
- Catálogo de localidades del municipio de san José del peñasco. (2015). <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=167>
- Chaves, N. F., y Manuel, A. C. (2012). Efecto de la rotación de cultivos en la incidencia del amachamiento (*Aphelenchoides besseyi* Christie) en frijol. *Agronomía Costarricense*, Diciembre, 61-70.
- Chaves, V. M., Rivera, H. G., Romero C., T., y Vizcarra B. I. (2013). El pozo: usos, seguridad y tradición en la sub cuenca del río San Javier. *Estudios Sociales*, 41(21), 262-286.
- Cordero T. J. M. (2011). Los servicios públicos como derecho de los individuos *Ciencia y Sociedad*, 4(34), 682-701.

- Córdoba, M., Gottret, M. V., López, T., y Asociados, Montes, Á., Ortega, L., y Perry S. (2012). Innovación participativa: experiencias con pequeños productores agrícolas en seis países de América Latina, Santiago Chile.
- Cruz, M., y Polanco, M. (2014). El sector primario y el estancamiento económico en México Problemas del Desarrollo. *Revista Latinoamericana de Economía*, 178(45), 9-33.
- Cueto, R. M., Seminario, E., & Balbuena, A. (2015). Significados de la organización y participación comunitaria en comunidades vulnerables de Lima Metropolitana. *Revista de Psicología*, 1(33), 57-86.
- Delgado, R. M., Fasce, H. E., Pérez, V. C., Rivera, F. N., Salazar, S. P., Riquelme, V. C., y Campos, C. I. (2017). Trabajo en equipo y rendimiento académico en un curso de kinesiología empleando aprendizaje basado en equipos. *Investigación en Educación Médica*, 22, 80-87.
- Domínguez, C. A., y Santiago, B. G. (2014). Un acercamiento a la participación político electoral de los pueblos indígenas de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 3(14), 83-135.
- Estelí, M. (2008). Diagnostico rural Participativo y planificación comunitario. Nicaragua Folleto No. 4.
- Fernández, C. A. (2012). El agua: un recurso esencial. *Química Viva*, 3(11), 147-170.
- Franco, J., y Guerra, G. A. (2016). Ecosistema de Innovación Social en México. Foro. Consultivo Científico y Tecnológico, AC., DR noviembre México.
- Gatica, S. M. (2016). Innovación social: hacia una nueva aproximación del rol de estado reflexiones, *Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID)*, Enero, 15-23.
- Gómez, C. N., Villagra, M. K., y Solorzano, Q., M. (2018). La labranza mecanizada y su impacto en la conservación del suelo (revisión literaria). *Tecnología en Marcha*, 31, 170-180.
- González, J. (2009). La milpa en México. Los cambios en el sistema y en la producción de alimentos, a través del tiempo” simposio “sistemas

agrícolas tradicionales: sociedad y cultura a través de la producción y la alimentación”. México.

Grupo de expertos de alto nivel (HLPE, 2013). Inversión en la agricultura a pequeña escala en favor de la seguridad alimentaria. Informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma, Italia.

Guarneros, Z. N., Morales, J. J., Cruz, H. J., Huerta, P. A., y Ávalos, C. D. (2014). Economía familiar e índice de biodiversidad de especies en los traspatios comunitario de Santa María Nepopualco, Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, Noviembre*, 1701-1712.

Hernández, A. J., Tirado, V., P., y Ariza, M. A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos, *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88, 165-199.

Hernández, L. (2006). La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales*, 2 (27), 13-25.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017). Catálogo de localidades del municipio de san José del Peñasco. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=167>

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED, 2017). “Integración de ayuntamientos”.

Jara, S. D. E., Gallardo, F. R., y Roldán, C. K. (2010). El diagnóstico participativo en los nuevos contextos del desarrollo endógeno. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila. 7 Congreso Internacional de Educación Superior.

Korstanje, F. (2009). Planeación participativa: herramientas para el desarrollo local en comunidades rurales. Argentina: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 10-28.

- Lecón, M. (2017). ¿Es Francisco Suárez un defensor de la propiedad comunitaria? Una revisión de la interpretación de Eduardo Nicol, 78 (62), 5-59.
- López B. F. (2005). Elecciones por usos y costumbres en Oaxaca. Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Jurídicas. México, pp. 1-20.
- López, S. N. & Barajas, G. V. B. (2013). Identidad y desarrollo: el caso la subregión Alta Mixe de Oaxaca. *Península*. 2(8), 9-37.
- Machado, P A., Scuza, M., Vasconcelos, N. A., y Wittmann, M. L. (2017). La estrategia de diversificación del sustento y el turismo en el medio rural. El caso del Camino de las Topiarias, Flores y Aromas. *Brasil Estudios y Perspectivas en Turismo*, 4(26), 826-844.
- Maldonado, A. B. (2015). Perspectivas de la comunalidad en los pueblos indígenas de Oaxaca *Bajo el Volcán*, 23(15), 151-169.
- Martínez, C., X. (2017). La innovación social: orígenes, tendencias y ambivalencias. Universidad de Barcelona, 66-70.
- Marvel, C. M., Rodríguez, M. C. y Núñez, B. M. A. (2011). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores *Intangible Capital*, 2(7), 549-584.
- Mazari, M. (2014). Agricultura y contaminación del agua, Rosario Pérez Espejo y Alonso Aguilar (coords.), IIEC-UNAM. Reseñas.
- Medina, M. J., Volke, H. V., y Galvis, S. A. (2015). Incremento de la materia orgánica del suelo sobre el rendimiento del mango en luvisoles, Notas técnicas Campeche, México, DOI:[10.15517/ma.v28i2.22236](https://doi.org/10.15517/ma.v28i2.22236)
- Mier, M. A. (2002). "La economía política del maíz", tierra, agua y maíz. II. *Realidad y utopía*, 135-166.
- Moreno, S. E. y Mendoza, O. M. (2011). Análisis de las condiciones socioeconómicas, territoriales, ambientales y políticas del municipio de san Vicente Chicoloapan en el oriente del estado de México. Universidad autónoma del estado de México.

- Moreno, V. M. (2008). Análisis de la capacidad empresarial de pequeños productores del Cantón de Guácima, Costa Rica. Memoria para obtener el título de *Magister Scientiae* en Socioeconómica Ambiental, Turrialba, Costa Rica.
- Morett, S. C., y Cosío, R. S. C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 1(14), 37-43.
- Murray, R., Caulier, G. J., y Mulgan, G. (2010). *The Open Book of Social Innovation*. The Young Foundation & Nesta, Londres.
- Ortiz, N. (2016). Diseñando el cambio: la innovación social y sus retos. *Economía Creativa*, (6), 9-35.
- Pachón, F. (2007). Desarrollo rural: más que desarrollo agrícola. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 1 (54), 50-61.
- Páez, R. L. M., Sánchez, O. J., Velasco, T. M., Álvarez, G. J. F., y Argumedo, M. A. (2013). Propuesta de estrategia para el mejoramiento del cultivo de capulín en los municipios de Domingo Arenas, Calpan y san Nicolás de los Ranchos. *Ra Ximhai*, 1(9), 109-119.
- Parada, C., Jenny, E., Ganga, C., Francisco, A., Rivera, J., y Yordaly, Y. (2017). Estado del arte de la innovación social: una mirada a la perspectiva de Europa y Latinoamérica. [Fecha de consulta: 30 de marzo de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31053180025>>.
- Phillips, W., Lee, H., James, P., Ghobadian, A., y O'regan, N. (2015). "Social innovation and social entrepreneurship: A systematic review". *Group & Organization Management*, 40(3), 428-461.
- Plan de Desarrollo Municipal (2017). Municipio de San José del Peñasco. Periodo 2016-2018.
- Ramírez, G. A. G., Sánchez, G. P., y Montes, R. R. (2015). Unidad de producción familiar como alternativa para mejorar la seguridad alimentaria en la etnia yaqui en Vicam, Sonora, México *Ra Ximhai*, 5(11), 113-136.
- Ramírez, R. S., Figueroa, R. A., y Hernández, R. F. (2013). Relación entre la producción agrícola y marginación a nivel municipal para el estado de Veracruz, México. *Revista Mexicana de Agro negocios*, 528-538.

- Ramos, A. D. y Terry, A. E. (2014). Generalidades de los abonos orgánicos: importancia del bocashi como alternativa nutricional para suelos y plantas. *Cultivos Tropicales*, 4, 52-59.
- Reyes, Á., J. (2016). Innovación social, un análisis del caso de la corporación de alta tecnología para la defensa (CODALTEC), *Facultad de Ciencias Económicas Programa de Administración de Empresas*, Enero, 15-18.
- Robles, B. H. (2016). La pequeña agricultura campesina y familiar: construyendo una propuesta desde la sociedad. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7.
- Rocha, J. D., y Lora, L. P. (2016). La Innovación Social Como Transformación de Comunidades: El Modelo Del Parque Científico De Innovación Social-Colombia NAVUS - *Revista de Gestão e Tecnologia*, 4 (6), 88 -97.
- Romero, L. F., A., y Valdez, R. L. B. (2008). Las comunidades rurales y sus transformaciones económicas: algunas consideraciones teórico empíricas. Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM).
- Romeu, V. (2017). Cultura, valor e innovación social, el camino necesario a la utopía. En: G. Molina (pres.) *Memorias del Simposio Internacional: Ambientes Tecnológicos, cultura e innovación social*. Cartagena, Bolívar, Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Solenzar, D. E.; Foronda, R. G., y Contreras, K. R. (2010). El diagnóstico participativo en los nuevos contextos del desarrollo endógeno. Congreso Internacional de Educación Superior. Facultad de Ciencias Sociales y humanísticas de la Universidad Máximo Gómez Báez deiego de Ávila.
- Suero, M. M. (2012). Pautas para el análisis de la capacidad empresarial de los productores agropecuarios. Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria ISSN: 2250-8546.
- Tauli, V. C. (2009, agosto). Presidenta del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas, y Myrna Cunningham, Sede de las Naciones Unidas en Nueva York.
- Trejo, S. K. (2012). Importancia de la propiedad agraria frente a las transformaciones económicas y jurídicas. *El Cotidiano*, 173, 81-88.

- Vallejo, Z. Y., Pérez C. T., del Pozo, N. E. M., Arozarena, D. N., y López, L. A. (2016). La capacitación agraria desde la visión del agricultor, en el municipio boyeros, La Habana, Cuba *Cultivos Tropicales*, 2 (37), 149-154. DOI: 10.13140/RG.2.1.4106.3922.
- Vázquez, G. V. (2014). División genérica del trabajo y distribución de beneficios por género en las unidades domésticas campesinas de Mixquiahuala, *60*(21), 109-127.
- Xelha, M.B.J. (2017). El servicio público y su importancia en el bienestar. UNAM, México.

## CAPÍTULO IV.

### INNOVACIÓN SOCIAL: EMPODERAMIENTO DEL MANEJO DEL CULTIVO DE FRESA EN LA LABOR, MIAHUATLÁN, OAXACA\*<sup>2</sup>

Cirilo García-Bautista\*\*, Gisela Santiago-Martínez\*\*<sup>1</sup>, Ernesto Castañeda-Hidalgo\*\*, Rodolfo de los Santos-Romero\*\*, María Isabel Pérez-León\*\*, Salvador Lozano Trejo

#### 4.1 Resumen

La Innovación social (IS) es un proceso que genera valor social, a través de nuevas y novedosas prácticas, procesos y productos, que pretende de forma eficiente y eficaz solucionar problemas y necesidades, generando nuevos conocimientos, saberes y capacidades que sirvan de impulso al desarrollo local de las comunidades rurales, a través de proyectos en el ámbito local que impulse las condiciones de vida de la población y la sostenibilidad; y finalmente lograr el empoderamiento de nuevos conocimientos. El objetivo de este trabajo fue analizar el proceso de empoderamiento de la IS con un grupo de productores involucrados en el cultivar de fresa. Se trabajó en la comunidad de La Labor, Miahuatlán, Oaxaca, en el periodo 2017-2018. La metodología utilizada fue la de Isaza (2014), para generar información se aplicó un cuestionario de 54 preguntas a cada productor, considerando 5 niveles de impacto. Con respecto al criterio asociatividad del 75% de los productores alcanzó un nivel 4 con un empoderamiento del 80%. En Integralidad solo el 12.5% de los productores alcanzó un nivel 5 con un empoderamiento del 100%. En la sostenibilidad el 37.5% de los productores alcanzaron un nivel 5 con un empoderamiento del 100%. En novedad solo el 37.5% de los productores alcanzaron un nivel 4 con un empoderamiento del 80%. El criterio replicabilidad el 75% de los productores

---

\*Este artículo forma parte del proyecto de investigación "Producción de fresa como innovación social en la comunidad de La Labor, Miahuatlán, Oaxaca". En el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (ITVO), Tesis de maestría.

\*\*Profesor-Investigador del TecNM-ITVO. Maestría en Ciencias en Productividad en Agroecosistemas. Autor para correspondencia: *E-mails*: gissant68@hotmail.com.

se ubicó en el nivel 4 con un impacto de empoderamiento del 80%. Se concluye que la introducción del cultivo de fresa como IS integra, enseña, capacita a los productores para poder empoderarse de nuevos conocimientos que sirvan de impulso a la economía y el desarrollo de la comunidad.

**Palabras Clave:** Asociatividad, desarrollo local, impacto, integralidad, novedad.

## 4.2 Abstract

The SI emerges as an alternative to promote the local development of rural communities, as it promotes the capacity to develop projects in the local area improving the living conditions of the population and sustainability, taking advantage of knowledge, skills, experience, capabilities and finally to achieve the empowerment of new knowledge. The objective of this study was to analyze the empowerment process of the SI in eight producers involved in strawberry cultivation. To obtain the information, a questionnaire was applied, where the criteria proposed by Isaza (2014) considering 5 levels of impact were considered. The results show a general impact of 80% in each of the producers. With regard to the associativity criterion, 75% of the producers reached a level 4 of empowerment that goes from 61% to 80%. In Integrality only 12.5% of the producers reached a level 5 empowerment that goes from 81% to 100%. In sustainability, 37.5% of producers reached a level 5 of empowerment from 81% to 100%. In novelty only 37.5% of the producers reached a level 4 of empowerment that goes from 61% to 80%. In the replicability criterion, 75% of the producers were at level 4 with an impact of 61% to 80 maximum. It is concluded that the introduction of strawberry cultivation as IS integrates, teaches, and trains producers to be empowered by new knowledge that serves as an impetus to the economy and the development of the community.

**Keyword:** associativity, local development, impact, integrality, novelty.

## 4.3 Introducción

Actualmente existen comunidades que se encuentran en pobreza extrema y están catalogadas por el INAFED (2017) como de alta y muy alta marginación debido a que cuentan con poco o nulo servicios básicos como agua potable, alumbrado público, luz eléctrica, drenaje entre, otros. Obtienen un mínimo de ingresos al explotar sus recursos naturales al extraer madera y leña, en época de lluvia practican la agricultura de temporal con la siembra de maíz, frijol y calabaza y hortalizas bajo riego. Lo que hoy en día las comunidades rurales necesitan es aumentar su productividad, competitividad, conocimientos, capacidades y habilidades, que le sirva como palancas claves de desarrollo y de su economía, como condiciones para generar riquezas y bienestar. De esto surge la necesidad de buscar estrategias viables que puntualicen en impulsar a esas

comunidades de acuerdo a las necesidades que presenta, al mismo tiempo aprovechar su entorno y potencialidades humanas, como alternativa surge la innovación social (IS) que involucra directamente a la comunidad a participar y proponer soluciones a sus necesidades.

En este sentido, cobra importancia la IS dado que propone estrategias que generan valor social a través de nuevas y novedosas prácticas, productos o servicios, que pretenden de forma eficiente y eficaz la solución de problemáticas aprovechando oportunidades de entorno; para generar conocimientos, habilidades, capacidades, experiencias, a través del dialogo de saberes e intercambio de experiencia (Carrero, 2011; Franco y Guerra, 2016; Choi y Majumdar, 2015).

En otras palabras, la IS busca propuestas que emergen desde dentro de las propias comunidades para impulsar lo que es el desarrollo endógeno, es una estrategia que persiga satisfacer las necesidades y demandas de una población local, a través de la participación activa de la comunidad en los procesos de desarrollo (Alonso, 2006; Vázquez, 2007). Se busca alternativas propias de las sociedades donde hacen uso de conocimientos, educación, capacidades, destrezas y habilidades, para aumentar su productividad y competitividad, para ser frente a los cambios constantes que se están presentando en este mundo globalizado.

Actualmente se están implementado proyectos sociales con productores, jóvenes y mujeres en busca de lograr el desarrollo social, donde se exponen su capacidades y habilidades, al mismo tiempo se apropian de conocimientos, técnicas, que les permiten trabajar en equipo; donde se ha han tenido resultados importantes para el desarrollo rural, que incluso han impactado en la equidad de género, desarrollo de capacidades y habilidades (Gómez, 2014).

La importancia de que las comunidades rurales se apropien de conocimientos, prácticas, técnicas, y aprendan a trabajar y compartir les permite tener mayor competitividad (Rodríguez *et al.*, 2016; Llena *et al.*, 2017). Donde el empoderamiento es un punto clave pues facilita la toma de decisiones y control sobre sus propias vidas. Sánchez (2002) ha puesto en manifiesto que el empoderamiento de conocimientos se da a través proceso en que las personas van adquiriendo colectivamente control sobre sus vidas, sobre los procesos y dinámicas determinantes de la exclusión en la que se encuentren, esto permite a cualquier persona tomar control sobre sus decisiones y en cualquier caso o situación aplicarlo para su bien.

Asimismo, se considera que no basta con poseer conocimientos técnicos y la generación de capacidades en las comunidades y organizaciones dirigidas solo a la productividad y formas de organización, dado que no potencian la formación de verdaderos y efectivos actores sociales, sino que debe ser un una empoderamiento con bases sólidas en lo comunitario y cultural, que generan las condiciones de reproducción en el tiempo, tanto de los éxitos económicos

productivos alcanzados, como de las habilidades, conocimientos y desarrollo cultural generado (Silva y Martínez 2004); al mismo tiempo, se debe tener la capacidad de proponer sus propias estrategias de solución que consideren factible de acuerdo a las necesidades y problemas que se desarrollan en la comunidad para impulsar el desarrollo local.

De esta manera, Contreras (2000) reconoce la importancia de lograr que las comunidades rurales se empoderen de conocimientos de cualquier proceso productivo debido a que le permite tener mayor oportunidad de manera individual y colectiva, el cual constituye como una estrategia útil, en lo económico, social, político y cultural, para el desarrollo local de la comunidad. El empoderamiento aumenta las oportunidades y aptitudes de las personas de optar y expresar sus opciones y transformarlos en actividades y resultados deseados. Gómez *et al.* (2014) considera que el empoderamiento trasciende lo individual, pasando así de elevar los niveles de confianza y autoestima y capacidad del sujeto, para responder a sus propias necesidades, y a otras formas colectiva, en un proceso de interacción social.

En tanto el objetivo de una estrategia de empoderamiento es potenciar aquellas comunidades u organizaciones campesinas de carácter productivo, haciéndolas trascender a un tipo de organización comunitaria que pueda ser eje articulador de los social, cultural y político de las comunidades que están insertas. De la misma manera construir actores autónomos social y políticamente, y que a partir de la autonomía, pueden construir un nivel de vida adecuado a sus necesidades e intereses generando y potenciando de manera efectiva el desarrollo local de cualquier comunidad rural, es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo analizar el proceso de empoderamiento de la IS en un grupo de productores involucrados en el cultivar de fresa.

#### **4.4 Materiales y Métodos**

El estudio se realizó en la comunidad de La Labor, municipio de San José del Peñasco, región Sierra Sur del Estado de Oaxaca. Se encuentra a una altitud promedio de 1,728 m entre los paralelos 16° 18' de latitud norte y 96° 29' de longitud oeste. Posee un clima C w1, catalogado como templado húmedo, con período de lluvias en el verano de julio a octubre principalmente en las partes altas, el resto del año prácticamente es sequía.

De acuerdo al INEGI (2017) habita un total de 330 personas, de los cuales 157 son hombres y 173 mujeres, con un total de 48 familias, de las cuales 20 de ellas se dedican a la producción de hortalizas todo el año, siendo ésta la actividad principal y al mismo tiempo la fuente de ingresos a través de la comercialización de sus productos en los mercados de Miahuatlán, Pochutla, Ocotlán y Oaxaca.

La comunidad de La Labor está catalogada con un grado de marginación alto y con un rezago social medio. Se practica la actividad agrícola de temporal siembra

de maíz, frijol y calabaza; y hortalizas bajo riego como rábano, cilantro, col, ajo, cebolla, ejote, calabacita, etc., bajo riego.

#### 4.4.1 Metodología

La presente investigación parte de información de línea base generada en un estudio anterior donde se realizó un diagnóstico rural participativo con la metodología de Korstanj (2010), dicha información fue utilizada en esta investigación con la metodología propuesta por Isaza (2014), que contempla cinco criterios (Cuadro 7).

Cuadro 7. Criterios para la sistematización de experiencias en IS

Criterio	Descripción
Asociatividad	Disposición, capacidad y compromiso para organizar grupos que poseen un objetivo en común.
Integralidad	Articulación de conocimientos y experiencias necesarias para dar una respuesta frente a situaciones adversas.
Sostenibilidad	Continuidad en el tiempo adopción y adquisición de conocimientos para dar soluciones creativas.
Novedad	Acción transformadora concreta, generalmente de carácter colectivo, que ofrece una nueva respuesta a un problema determinado.
Replicabilidad	Posibilidad de apropiación de las enseñanzas de una experiencia innovadora. Se trata de “réplica creativa”, y no simplemente de “copia”.

Una vez que descritos los cinco criterios y se determinan los indicadores que se consideraron de acuerdo a la conceptualización de los criterios.

#### 4.4.2 Medición y monitoreo de indicadores

Un indicador describe un proceso específico o un proceso de control. Se seleccionaron indicadores concretos acordes al problema específico, de acuerdo a la escala del proyecto y disponibilidad de datos. Se identificaron cinco criterios, 13 indicadores con 7 variables indicadoras distribuidas para evaluar el empoderamiento del cultivo de fresa (Cuadro 8). El método utilizado fue un cuestionario donde de manera directa se aplicó a los productores, consta de 6 apartados: 1. datos generales de los productores (Nombre, sexo, edad, número de dependientes, años a la actividad agrícola, grado de estudio), 2. Asociatividad, 3. Integralidad, 4. Sostenibilidad, 5. Novedad, 6. Replicabilidad. A continuación se describe los mecanismos para recabar información, para conformar los indicadores.

Cuadro 8. Criterios e indicadores de la innovación social.

Criterio	Indicadores	VARIABLES
Asociatividad	Disposición para organizar	Productores organizados.
	Capacidad de trabajar en equipo	Productores dispuestos en trabajar en equipo.
	Compromiso en los productores	Número de productores involucrados
Integralidad	Conocimientos adquiridos	Productores con capacidad de identificar plagas y enfermedades.
	Experiencia en los productores	Productores con capacidad de enseñar.
Sostenibilidad	Adopción del cultivo de fresa	Productores adoptaron el cultivo de fresa.
Novedad	Nula, intermedia y alta	Se considera si la introducción del cultivar deja fuera otro Reyes (2016).
Replicabilidad	Apropiación de la idea innovadora	Productores que replicaron el proyecto.
	Superficie establecida por los productores	Superficie sembrada de fresa

1. Asociatividad para los indicadores de este criterio se realizó 8 preguntas directamente al productor, se le realizaron preguntas con base a su capacidad de trabajar en equipo, su compromiso con los demás productores y finalmente preguntas relacionadas a los conocimientos que adquirió. La escala de medición para asociatividad es el % considerando cinco posibles respuestas descritas en el cuadro 9.
2. Integralidad para los indicadores de este criterio se consideraron 12 preguntas directamente al productor, donde se pregunta al productor sobre plagas y enfermedades y la capacidad de poder compartir su experiencia con los demás productores. Escala de medición para este criterio en % considerando cinco posibles respuestas de acuerdo a su propia perspectiva de aprendizaje (Cuadro 9).
3. Sostenibilidad se consideró 12 preguntas directamente al productor, donde las preguntas se basan en la adopción del cultivo de fresa una vez que se tenía el conocimiento. Escala de medición para este criterio es % considerando cinco posibles respuesta de acuerdo a su apropiación de conocimientos.
4. Novedad se consideró siete preguntas para determinar si la introducción del cultivo de fresa provoca cambios en los demás cultivares, dejando fuera alguno que ya se sembraba antes o si este tipo de proyectos es nuevo o ya ha visto alguno similar. Escala de medición de acuerdo Reyes (2016).

5. Replicabilidad se consideró nueve preguntas que se aplicó directamente al productor donde se preguntó al productor que tan dispuesta esta de replicar el proyecto y superficie que sembraría. Escala de medición número de productores que adoptaron el cultivo de fresa y % de productores que replicaron el proyecto y para superficie metros cuadrados.
6. Datos generalas se consideró siete preguntas por cada productor con los cuales se realizó una correlación entre las variables generales y de los cinco criterios para determinar su dependencia entre ambas, solo se reportaron las variables que presentaron correlación positiva.

#### 4.4.3 Análisis de la información.

Los datos se analizaron en el programa SPSS versión 25 para conocer el % de impacto en cada criterio evaluado, para manejar de manera adecuada los datos del cuestionario se trabajó a través de la escala Likert considerando cinco rangos para calificar el grado de impacto (Cuadro 9), y también se hizo la interacción o dependencia de variables.

Cuadro 9. Escala y porcentaje de los criterio evaluados.

Calificación (%)	Grado de impacto*
0-20	Nada (1)
21-40	Poco (2)
41-60	Regular (3)
61-80	Mucho (4)
81-100	Bastante (5)

\*=Las cinco posibles respuesta de los productores al momento de realizar el cuestionario.

## 4.5 Resultados y discusiones

### 4.5.1 Información de línea base.

En la comunidad de La Labor se identificó la disponibilidad y calidad de recursos naturales, económicos y sociales. Se tiene que la principal problemática es la falta de cultivos rentables. Como estrategia para ser frente a la problemática identificada surgieron tres propuestas de cultivares, fresa, sandía, y melón, al final se determinó el cultivo de fresa como alternativa productiva en el que es posible aprovechar el agua, las pequeñas parcelas, el clima y la organización comunitaria, de la misma manera aplicar la estrategia de comercialización directa de lo producido, ya que los mismos productores venden en el mercado de Pochutla, evitando que los revendedores se queden con la mayores ganancias económicas. El cultivar de fresa como idea de IS considera al grupo de productores para su integración al proceso productivo mediante la generación de habilidades y capacidades con la técnica de “aprender haciendo”.

#### 4.5.2 Establecimiento de la parcela demostrativa

De lo anterior se tiene el establecimiento de una parcela de validación-demonstración se inició en el mes de febrero de 2018, en una un área de cultivo de 1,250 m<sup>2</sup>. Las actividades se realizaron de manera planificada dando roles específicos a cada uno de los participantes, quienes trabajaron en equipo. Se inició con la preparación del terreno a partir de un rastreo y un barbecho. Posteriormente se construyeron las camas de plantación se utilizaron 4,500 plantas. Se evaluaron dos variedades prominentes de fresa, Festival y Camino Real en dos densidades definidas por la distancia de plantación, 15 y 30 cm. Estos mecanismos permiten involucrar en procesos de prueba a los productores, al organizarse, trabajar en equipo para cumplir cada rol asignado al mismo tiempo adquiriendo nuevos conocimientos.

#### 4.5.3 Asociatividad

Con respecto al criterio asociatividad se tiene que el 25% de los productores se ubicaron a nivel 2 (Cuadro 10) que corresponde a la escala “regular”, con un empoderamiento del 60% en disposición, capacidad y compromiso; el 75% de los productores se ubicaron en el nivel 4 que corresponde a la escala “mucho”, con un empoderamiento del 80% en disposición, capacidad y compromiso.

Cuadro 10. Análisis de los criterios de la IS.

Criterios de la IS	Grado de empoderamiento	Frecuencia	Porcentaje valido (%)
Asociatividad	Regular	2	25
	Mucho	6	75
Integralidad	Regular	1	12.5
	Mucho	6	75
	Bastante	1	12.5
Sostenibilidad	Mucho	5	62.5
	Bastante	3	37.5
	Regular	5	62.2
Novedad	Mucho	3	37.5
	Mucho	6	75
Replicabilidad	Bastante	2	25
	Sistema	5	
	Total	8	100

Los datos reflejan la importancia de trabajar de manera conjunta para mejorar las técnicas, se trabajó bajo un mismo compromiso y un solo objetivo de manera grupal. Ferrando (2015) afirma que la asociatividad es un sistema de organización que posibilita y mejorar la competitividad de los pequeños productores agrícolas. La asociatividad, disposición contribuye al trabajo colectivo la capacidad de organizar y a la toma de decisiones. Lattuada *et al.* (2015) en un estudio de caso establece que la asociatividad, la capacidad y

compromiso beneficia a los sectores aislados y altamente vulnerables, generando posibilidades de acceso de información, capacitación, asistencia técnica contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de las comunidades rurales, través del trabajo colectivo. Resultados similares encontró Romero (2015) donde la asociatividad permite al productor llevar a cabo el emprendimiento en diferentes ámbitos de su vida tanto grupal como individual. De lo anterior se tiene que la asociatividad mejora y fortalece a los productores involucrados en la idea de IS.

#### 4.5.4 Integralidad

Se tiene que el 12.5% de los productores se ubicaron a nivel 2 que corresponde a la escala regular, con un empoderamiento del 60% en experiencia y conocimiento adquirido durante el establecimiento de la parcela; el 75% de los productores se ubicaron en un nivel mucho, con un empoderamiento del 80% en conocimiento y experiencia y solo el 12.5% de los productores alcanzo un máximo ubicándose en un 5 (Cuadro 10) que corresponde a “bastante”, con impacto del 100% en conocimiento, es uno de los criterios donde mejor resultados se obtuvo de acuerdo al impacto, pues a pesar de no lograr al 100% la integralidad en los productores se observó que trabajaron de manera organizada al momento de sembrar, cosechar y en las labores culturales en la parcela demostrativa, durante el desarrollo del cultivar realizaron un buen control de plagas y enfermedades.

La integralidad es una articulación de los conocimientos, las experiencias y los intereses necesarios para una respuesta ambiciosa y equilibrada de los proyectos frente a situaciones adversas y con alto grado de complejidad (Rodríguez y Alvarado, 2008). Se estimuló el desarrollo de las capacidades de los productores, dotándolos de instrumentos que aumenten la eficacia de su trabajo y faciliten su participación colectiva. Bailey (2015) menciona que el trabajo colectivo ayuda a mejorar las condiciones de vida da cohesión homogeneidad en pensamientos y métodos de lucha. Resultados similares reporta Arredondo (2012) donde encontró que la integración es una alternativa importante para el incremento de la competitividad de los productores y constituye una herramienta para el desarrollo de las comunidades.

#### 4.5.5 Sostenibilidad

Con respecto al criterio de Sostenibilidad se tiene que el 62.5% de los productores se encuentran en el nivel 4 (mucho) con empoderamiento del 80% en la adopción y adquisición de conocimientos, también se encontró que solo el 37.5% de los productores alcanzaron un nivel 5 (bastante) con un impacto del 100% en la adopción y adquisición de conocimientos durante el establecimiento de la parcela demostrativa (Cuadro 10). Los productores determinaron que el cultivo de fresa es una alternativa sostenible en la comunidad por las condiciones climáticas y el buen desarrollo de la planta y tamaño de fruto, además de la alta demanda que tiene en el mercado local. Sostenibilidad es continuidad en el

tiempo gracias a soluciones creativas que se adapten a la restricción de recursos (Rodríguez y Alvarado, 2008). Olmos *et al.* (2015) reporta que el cultivar de fresa es altamente rentable en un estudio previo se encontró una relación beneficio costo de 1.6, además de que se adapta a condiciones desde los 800 msnm a 3000 msnm favoreciendo a un buen rendimiento. Con respecto a lo que se logró en la comunidad de La Labor el cultivo de fresa logro una buena adaptación por su buen desarrollo vegetativo y calidad de fruto, se considera un cultivo apto para perdurar y continuar produciendo durante años.

Por otra parte autores como Murray *et al.* (2010) consideran que la sostenibilidad se logra al momento en que la idea innovadora se vuelve una práctica cotidiana, por otra parte Moreira *et al.* (2013) se refiere a la sostenibilidad como la capacidad de que una innovación social permanezca en el tiempo apoyada de procesos consolidados. De lo anterior se tiene que de la sostenibilidad en este caso se considera cuando se convierte en una práctica cotidiana, como es el caso de los productores donde se están apropiando del conocimiento pues ya han establecido sus propias parcelas.

#### 4.5.6 Novedad

El 62.2% de los productores se encuentran a nivel 3 (regular) con un impacto que del 60%. El 37.5% de los productores alcanzaron un nivel 4 (Mucho) con un impacto del 80% (Cuadro 10). De lo anterior se tiene que el tipo de novedad es “alta” de acuerdo a los conceptos que describe Reyes (2016), los productores consideran el impacto del cultivo de fresa como un cultivar que se podría mejorar y que no excluye a otras hortalizas que ya se cultivaban con anterioridad en la comunidad, la fresa es una opción más que trae consigo beneficio económico y diversifica la producción en la comunidad.

Tal y como lo describe Isaza (2014) novedad es una acción transformadora concreta, generalmente de carácter colectivo, que ofrece una nueva respuesta a un problema determinado. Por otro lado Albornoz (2009) considera que el tipo de impacto permite determinar el logro alcanzado en la comunidad, pues es una práctica que contribuye a diversificar las hortalizas de los productores, no afecta a los cultivares que con anterioridad se han venido sembrando.

#### 4.5.6 Replicabilidad

El 100% de los productores replicaron sus propias parcelas de 3500 plántulas de fresa variedad festival, donde se desempeñaron capacidades y habilidades al momento de desarrollar las actividades para la instalación del sistema de riego, siembra, mantenimiento, corte y venta de la fresa. Al mismo tiempo al hacer el análisis se encontró que el 75% de los productores se apropiaron de las enseñanzas de la experiencia innovadora y se encuentran en un nivel 4 (mucho), con un nivel del 80% y solo el 25% de los productores se ubican en el nivel 5 (bastante) con un nivel de impacto del 100% (Cuadro 10), con respecto al criterio evaluados, se logró que la replicabilidad cada productor estableció una parcela

de 1500m<sup>2</sup> donde puso en práctica lo aprendido en la parcela demostrativa, es la parte donde se pone en marcha lo aprendido. Isaza (2014) menciona que la replicabilidad es apropiación de las enseñanzas de una experiencia innovadora por otros actores en circunstancias distintas, se trata de “réplica creativa”, y no simplemente de “copia”.

En cuestión de la replicabilidad mejora e integra todo los conocimientos que se fueron adquiridos durante el desarrollo del proyecto. Rodríguez y Alvarado (2008) reportan que la replicabilidad es la etapa más innovadora de los proyectos pues aparte del producto que se introdujo es la recuperación del saber tradicional y su articulación con técnicas modernas de cultivo, es la realidad del conocimiento aplicado a práctica. De lo anterior se tienen que replicabilidad que se logró en la comunidad fue exitosa pues los productores establecieron y aprendieron nuevos conocimientos.

#### 4.5.7 Correlación entre variables

Con respecto a la correlación entre el nivel educativo del productor y la capacidad para organizar e integrar a los demás productores es alta ya que  $0.003 < 0.05$ , es decir que existe una relación altamente significativa entre las dos variables (Cuadro 11). El nivel educativo permite a los productores tener la capacidad de organizar y enseñar lo aprendido en el manejo del cultivo de fresa. En un estudio realizado por Cruz, Feu y Vizueté (2012) encontró que el nivel educativo percibe mayor apoyo social, en términos de salud se traduce en mayor bienestar y calidad de vida.

Cuadro 11. Correlación entre el nivel educativo, y su capacidad de organizar.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16.000 <sup>a</sup>	4	.003
Razón de verosimilitud	11.770	4	.019
Asociación lineal por lineal	7.000	1	.008
No. de casos válidos	8		

Con respecto a la correlación entre el nivel educativo del productor, su conocimiento y experiencia, es alta ya que  $0.018 < 0.05$ , es decir que existe una relación significativa entre las dos variables (Cuadro 12).

Cuadro 12. Correlación entre nivel educativo, conocimiento y experiencia del productor.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.000 <sup>a</sup>	2	.018
Razón de verosimilitud	6.028	2	.049
Asociación lineal por lineal	4.000	1	.046
No. de casos válidos	8		

De acuerdo al conocimiento y experiencia el cultivo de fresa no dejó otro cultivar fuera de uso al momento de su introducción, de lo contrario consideran que es un complemento a su gama diversa de hortalizas que se producen en la comunidad, al mismo tiempo es una oportunidad para crecer como productores.

Con respecto a los años de antigüedad del productor en la actividad agrícola y capacidad de apoyar e integrar a jóvenes es alta ya que  $0.018 < 0.05$ , es decir que existe una relación significativa entre las dos variables (Cuadro 13).

Cuadro 13. Correlación entre los años de antigüedad e integración de los jóvenes.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
	8.000 <sup>a</sup>	2	.018
Razón de verosimilitud	10.585	2	.005
Asociación lineal por lineal	1.219	1	.269
N de casos válidos	8		

Los años de antigüedad en cultivar hortalizas permite a los productores tener capacidad de integrar y apoyar a otros productores jóvenes, guiarlos en el cultivo de fresa, debido a los años de antigüedad que tiene en la producción de hortalizas. Los aprendizajes son el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan información como hechos, conceptos, procedimientos y valores, se construye nuevas representaciones mentales significativas y funcionales, que luego se aplican en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron (Bárbara, 2008). La experiencia permite tener la capacidad de enseñar y orientar a los demás. Torres (2015) menciona que los conocimientos y la información son considerados recursos de vital importancia no solo para las organizaciones sino para la vida propia pues mejora las capacidades para compartir y enseñar. Marques (2001) considera que lo que somos y aprendimos condiciona nuestras posibilidades de actuación en la sociedad, lo que somos y lo que podemos ser en el futuro.

Respecto a la rentabilidad de los cultivos y el apoyo económico para emprender otros proyectos existe una relación altamente significativa ya que  $0.005 < 0.05$ , es decir existe una relación entre las dos variables (Cuadro 14). Los productores consideran que un cultivar al ser de alta rentabilidad, permite mayor ingreso económico familiar, donde los productores buscan invertir más capital, para obtener mayor ganancias.

Cuadro 14. Correlación entre rentabilidad de los cultivos y apoyo económico.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.000 <sup>a</sup>	1	.005
Corrección de continuidad	3.556	1	.059
Razón de verosimilitud	8.997	1	.003
N de casos válidos	8		

## 4.6 Conclusiones

El cultivo de fresa dio respuesta a la problemática de introducir un cultivar con mayor rentabilidad de la misma manera mejorar la capacidad de los productores para compartir sus experiencias, aprendiendo a convivir y conociendo nuevas técnicas y formas de organizarse. El cultivo de fresa surge como idea innovadora, en el caso del criterio asociatividad 75% de los productores alcanzaron un nivel 4 (mucho) con un empoderamiento del 80% mientras que el resto se sitúa en un nivel más bajo, en caso de la integralidad el 12.5% se sitúa en un nivel 5 (bastante) con un empoderamiento del 100% el resto se sitúa en el nivel 4 con el 80% de empoderamiento, al participar los productores en el proceso de la implementación de la idea innovadora se apropiaron de las técnicas implementadas y al mismo tiempo optaron por mejorarlas o hacerlas un cambio.

El cultivo de fresa respondió de manera satisfactoria a la problemática planteada en el diagnóstico, pues de manera eficiente se logró la integración, participación y el empoderamiento de nuevos conocimientos en los productores pues no solo se logró establecer la parcela demostrativa sino que de manera individual se estableció una parcela por cada uno de los productores, poniendo en práctica lo aprendido en la parcela demostración-validación. Existe una correlación directa entre el nivel educativo de los productores y el aprendizaje que adquirieron en el manejo de sus parcelas, pues influye de manera positiva el grado de estudio; de la misma manera los años de experiencia influye al momento de tomar decisiones para mejora del cultivar.

## 4.7 Referencias

- Contreras, O. R. 2000. Empoderamiento campesino y desarrollo local Revista Austral de Ciencias Sociales, núm. 4, pp. 55-68.
- Isaza, I. G., (2014). *Innovación: lo social le es inmanente*. Universidad tecnológica de Pereira, 22(2), pp. 123-158.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017). Catálogo de localidades del municipio de san José del peñasco. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=167>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED, 2017). "Integración de ayuntamientos".
- Gómez, G. A., Olmos O. G. Martínez, M. J.F., Pérez, P. N. J., Bravo, V. y Ruiz, V. V. 2015. Potencial productivo y rentabilidad del cultivo de fresa (*Fragaria fragaria x ananassa* (Weston) Duchesne) en Salinas, San Luis Potosí, México, san Luis Postosi. Colegio de Posgraduados.
- Rodríguez, A. y Alvarado, H. (2008). Claves de la innovación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Naciones Unidas - CEPAL.
- Romero, R. B. 2015 Las formas asociativas en la agricultura y las cooperativas. Estudios Agrarios.

- Silva, C. y Martínez, M.L. 2004. Empoderamiento: Proceso, Nivel y Contexto. *Psykhé (Santiago)*, 13(2), 29-39. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282004000200003>
- Sánchez, P. A. 2002. Dispositivos de empoderamiento para el desarrollo psicosocial *Universitas Psychologica*, 1(2), pp. 39-48.
- Alonso, A. A. 2006. Desarrollo territorial y desarrollo endógeno. *Economía y Desarrollo*, 1(139), pp. 113-124.
- Vázquez, B. A. 2007. Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, núm. 11, pp. 183-210.
- Korstanje, F. 2009. Planeación participativa: herramientas para el desarrollo local en comunidades rurales. Argentina: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 10-28.
- Carrero, W. y Petit, E. 2011. Aspectos del desarrollo social para la innovación desde la perspectiva de la corriente del pensamiento creativo y transformador latinoamericano *Omnia*, 1(17), pp. 52-66.
- Arredondo, T. A. y Hernández, F. D. M. 2012. La integración productiva como factor de competitividad en el sector agropecuario colombiano. *Libre Empresa*, 9(1), pp. 83-97.
- Cruz, S. E., Feu, S. y Carrizosa, V. M. 2013. El nivel educativo como factor asociado al bienestar subjetivo y la salud mental en la población española. 12(1), pp. 31-40.
- Bailey, E. 2015. El trabajo colectivo, formación sindical básica. Instituto Nacional de Estudios, formación y capacitación sindical.
- Lattuada, M., Nogueira, M. E. y Urcola, M. 2015. Las formas asociativas de la agricultura familiar en el desarrollo rural argentino de las últimas décadas (1990-2014) CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 84, pp. 195-228.
- Ferrando, P. A. 2015. Asociatividad para mejora de la competitividad de pequeños productores agrícolas. *Revista Anales Científicos*, 76(1): 177-185 DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/ac.v76i1.779>
- Torres, T. F. y Delgadillo, M. J. 2015 Hacia una política territorial del desarrollo rural de México, *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, núm. 50, pp. 107-131.
- Choi, N. y Majumdar, S. 2015. "Social innovation: towards a conceptualisation". In: Majumdar, S., Guha, S., Marakkath, N. (Eds.), *Technology and innovation for social change*, Springer India, 7-34.
- Rodríguez, E. H., Ramírez, G., Carlos J. y Restrepo, B. L. F. 2016. Nuevas tendencias de la extensión rural para el desarrollo de capacidades de autogestión Corpoica. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 1(17), pp. 31- 42.
- Franco, J. y Guerra G., A., 2016. Ecosistema de Innovación Social en México. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC., DR noviembre México.
- Reyes, Á.J.S. 2016. Innovación social, un análisis del caso de la corporación de alta tecnología para la defensa (CODALTEC), Universidad Militar nueva granada facultad de ciencias económicas programa de administración de empresas, Bogotá, pp. 15-18.

## **CAPÍTULO V.**

### **CONCLUSIONES GENERALES**

En la comunidad se identificó un potencial humano como experiencia, capacidad de organización, compromiso y responsabilidad, de la misma manera un potencial en recursos naturales como agua, suelo con condiciones óptimas para aprovechamiento agrícola, clima templado seco. Las principales necesidades de los productores es buscar la diversificación de hortalizas que al final tengan más remuneración económica para permitirle crecer como productores y tener mayor nivel y capacidad de competir en los mercados locales. Si bien es cierto que hay organización en la comunidad, todavía existen limitaciones entre los productores no se han podido organizar de manera eficiente para adquirir insumos, producir cosechas a mayor escala y comercializar sus productos, lo que limita sus posibilidades de acceder a diversos mercados. Al identificar la idea Innovadora como proceso social en este caso con la introducción de fresa se logró que los productores se integraran, con la finalidad de aprender el manejo del cultivo de

fresa, al mismo tiempo para poner en práctica conocimiento, capacidades y habilidades, bien es cierto que se logró el establecimiento de la parcela demostrativa asignando roles y actividades donde se cumplió en un 90% con las actividades encomendadas, todavía no existe la solidaridad como equipo, puesto que surgió una problemática en una parcela y el equipo de trabajo no dio la respuesta esperada, por lo que aún hace falta mayor trabajo para poder solidarizar y aprovechar el potencial que se tiene al trabajar de manera unida.

Al momento de la replicabilidad en las parcelas de los productores, cada productor desempeño y aplico lo aprendido en la parcela demostrativa, el impacto de la introducción del cultivo de fresa en la comunidad alcanzo hasta en un 80% en cada productor con respecto a los criterios: asociatividad, integralidad, sostenibilidad, novedad y replicabilidad, al evaluar de manera individual criterio a criterio los resultados obtenidos cambiaron su nivel de impacto. El aprendizaje no se logró en su totalidad sin embargo se pudo observar que los productores, lograron un buen rendimiento de frutos contribuyendo de manera positiva en sus ingresos familiares. De la misma manera se empoderaron de los conocimientos que es la parte más importante del trabajo, puesto que aprendieron el manejo, la identificación de plagas, enfermedades, en lo que respeto al trabajo en equipo se interesaron en darle cuidado a cada parcela compartiendo sus experiencias vividas. Los productores replicaron en sus propias parcelas el cultivo de fresa adoptándole y apropiándose de lo aprendido.

## **CAPÍTULO VI.**

### **RECOMENDACIONES**

Es necesario dar seguimiento a los productores para enseñar la reproducción de planta de fresa para nuevas huertas, determinar cuáles plántulas sirven y cuales se deben desechar. De la misma manera enseñar a preparar viales, insecticidas, fungicidas a los productores con la finalidad que aprovechen su entorno y reducir costos de inversión que es en donde el productor invierte.

Se debe enseñar más acerca de los tipos de poda que se deben manejar en este cultivar, de la misma manera las fechas de programación de podas para cosechar cuando el precio sube en los mercados para obtener buenas ganancias. Es importante dar seguimiento a las parcelas establecidas para que los productores continúan con este cultivar. Debe trabajar de manera directa con el representante de la comunidad para que participe y apoye en la realización de las actividades

## **.CAPITULO VII**

### **LITERATURA CITADA**

- Alburquerque, F. 2001. Dos facetas del desarrollo económico y local: fomento productivo y políticas frente a la pobreza, Cuadernos ILPES, Santiago de Chile, pp. 24-37.
- Alonso, A. 2012. El desarrollo territorial a escala local. Visión crítica y referencias sobre Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de La Habana. 75 p.
- Alonso, Alemán, A. 2006. Desarrollo territorial y desarrollo endógeno. *Economía y Desarrollo*. 1 (139): 113-124.
- Álvarez, Á. F. 2008. La dimensión cultural del desarrollo local. Una experiencia en el oriente cubano. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias sociológicas. Centro de estudios para el desarrollo integral de la cultura (CEDIC). 45 p.
- Amar, S. P. 2017. Los desafíos de la innovación y el emprendimiento en Colombia. En J. M. Mendoza-Guerra (presidencia). Primer Coloquio del Doctorado en Administración. Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia.
- Apáez, B. M., A. J. E. Escalante, M. G. Rodríguez, y P. B. Apáez. 2015. Rendimiento de garbanzo en función del tipo de suelo y niveles de nitrógeno. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Octubre. 295-299 p.

- Arredondo-Amparo S., D. M. Hernández-Fernández. 2012. La integración productiva como factor de competitividad en el sector agropecuario colombiano. *Libre Empresa*. 9 (1): 83-97.
- Bahena, G., C. Tornero y A. Mario. 2009. Diagnóstico de las unidades de producción familiar en pequeña irrigación en la subcuenca del río Yautepec, Morelos. *Economía Sociedad y Territorio*.
- Bailey, E. 2015. El trabajo colectivo, formación sindical básica. Instituto Nacional de Estudios, formación y capacitación sindical.
- Baldovinos, G. 2002. "Comercialización del maíz", tierra, agua y maíz. II. Realidad y utopía, 183-189.
- Barragán-Anda, A. B., P. V. Aguinaga y C. G. Ávila. 2010. El trabajo colaborativo y la inclusión social. *Apertura*, 1(2).
- Becerra, L. F. Á., A. Pino., R. Jesús. 2005. Evolución del concepto de desarrollo e implicaciones en el ámbito territorial: experiencia desde Cuba. *Economía, Sociedad y Territorio*. 5 (17): 85-119.
- Bermúdez-García. E. 2010. Cómo medir la innovación en las organizaciones. Universidad. Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). 11 (2): 20-23.
- Boisier, S. 2005. Un ensayo epistemológico y Axiológico sobre gestión del Desarrollo Territorial: Conocimiento y valores. Santiago de Chile Briseño, P. La Guelaguetza. Excelsior, pp. A1-A2.
- Buckland, H., y D. Murillo. 2014. La innovación social en América Latina, marco conceptual y agente. ESADE, Instituto de innovación social y fondo multilateral de inversiones FOMIN, 23-45.
- Bustillo, Marín. R. y E.I. García-Sánchez. 2016. Tequio, expresión de solidaridad. Requisito para ejercer los derechos político-electoral en las comunidades indígenas. Primera edición. México, p. 63.
- Camacho-Bercherlt, M. y A. G. Ramírez. 2018. Diagnóstico participativo para determinar problemas ambientales en comunidades rurales. *Telos*. 21 (1). ISSN: 1317-0570 / 2343-5763.
- Canedo, V. G. 2008. Una conquista indígena. Reconocimiento de municipios por usos y costumbres en Oaxaca (México). CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Eds.). La economía política de la pobreza, pp. 400-426.

- Carrero, W. y E. Petit. 2011. Aspectos del desarrollo social para la innovación desde la perspectiva de la corriente del pensamiento creativo y transformador latinoamericano. *Omnia*. 1 (17): 52-66
- Castillo, M. P. 2011. Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista internacional del mundo económico y del derecho*. Volumen III, pp. 1-12.
- Catálogo de localidades del municipio de san José del peñasco. 2015. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=167>
- Chaves, N. F., y Manuel, A. C. 2012. Efecto de la rotación de cultivos en la incidencia del amacha miento (*Aphelenchoides besseyi Christie*) en frijol. *Agronomía Costarricense*. 61-70.
- Chaves, V. M., G. H. Rivera, T. C. Romero y I. B. Vizcarra. 2013. El pozo: usos, seguridad y tradición en la sub cuenca del río San Javier. *Estudios sociales*. 41 (21): 262-286.
- Choi, N. and S. Majumdar. 2015. "Social innovation: towards a conceptualisation". In: Majumdar, S., Guha, S., Marakkath, N. (Eds.), *Technology and innovation for social change*, Springer India 7-34.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, innovación (CEPAL) 2016. Sitio web: <http://www.cepal.org/es/temas/innovacion-social>.
- Conejero-Paz, E. y J. C. Redondo-Lebrero. 2016. La innovación social desde el ámbito público: Conceptos, experiencias y obstáculos. *Gestión y análisis de políticas públicas*, núm. 15, Instituto Nacional de administración pública madrid, España. ISSN: 1989-8991 – DOI: 10.24965/gapp.v0i15.10310.
- Contreras, O. R. 2000. Empoderamiento campesino y desarrollo local. *Revista austral de ciencias sociales*. 1 (4): 55-68.
- Cordero T. J. M. 2011. Los servicios públicos como derecho de los individuos. *Ciencia y Sociedad*. 4 (34): 682-701.
- Córdoba, M., M. V. Gottret, T. López, A. Montes, L. Ortega, y S. Perry. 2012. *Innovación participativa: experiencias con pequeños productores agrícolas en seis países de América Latina*, Santiago Chile.
- Cortés S. C. 2013. *Proyectos productivos e identificación de sus potencialidades, para identificar ideas innovadoras y aprovechar el potencial productivo y territorial*.

- Cruz, M. y M. Polanco. 2014. El sector primario y el estancamiento económico en México Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía. 178 (45): 9-33.
- Cruz, S. E., S. Feu, y M.V. Carrizosa. 2013. El nivel educativo como factor asociado al bienestar subjetivo y la salud mental en la población española. 12 (1): 31-40.
- Cueto, R. M., E. Seminario y A. Balbuena. 2015. Significados de la organización y participación comunitaria en comunidades vulnerables de Lima Metropolitana. Revista de Psicología, 1 (33): 57-86.
- Del Valle, C. Á. y A. T de Jesús. 2016. Innovación social como una política pública para el desarrollo endógeno en Venezuela. [Fecha de consulta: 10 de abril de 2019] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048902013>> ISSN 1012-1587. Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt", Venezuela.
- Delgado, R. M., E. H. Fasce., C.V. Pérez., N. F. Rivera., P. S. Salazar. Y C. I. Riquelme y I. C. Campos. 2017. Trabajo en equipo y rendimiento académico en un curso de kinesiología empleando aprendizaje basado en equipos. Investigación en educación médica. 22, 80-87.
- Domínguez, C. A y G. B. Santiago. 2014. Un acercamiento a la participación político electoral de los pueblos indígenas de México. Revista Latinoamericana de estudios educativos (México). 3 (14): 83-135.
- Estelí, M. 2008. Diagnostico rural participativo y planificación comunitario. Nicaragua Folleto No. 4.
- Eurostat, 2005. Manual de Oslo: Directrices para la recolección de datos y la Innovación Interpretación. 3rd Edition. En The Measurement of Scientific and Technological Activities. OECD.
- Fernández, C. A. 2012. El agua: un recurso esencial. Química Viva. 3 (11): 147-170.
- Ferrando, P. A. 2015. Asociatividad para mejora de la competitividad de pequeños productores agrícolas. Revista Anales Científicos.76 (1): 177-185 DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/ac.v76i1.779>.
- Franco J. y A. G. Guerra. 2016. Ecosistema de innovación social en México. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC., México.

- Galicchio, E. 2010. El desarrollo económico local en el marco de una estrategia de desarrollo integral: Reflexiones acerca del caso uruguayo. Cuadernos del CLAEH. 28 (86-87): 103-115.
- Gatica, S. M. 2016. Innovación social: hacia una nueva aproximación del rol de estado reflexiones. Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID), Enero, 15-23.
- Giménez, M. C. y A. X. Valente 2016. Una aproximación a la pobreza desde el enfoque de capacidades de Amartya Sen. Provincia [en línea] 2016, (Enero-Junio): [Fecha de consulta: 8 de abril de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55548904005>> ISSN 1317-9535.
- Gómez, C. N., K. M. Villagra y M. Q. Solorzano. 2018. La labranza mecanizada y su impacto en la conservación del suelo (revisión literaria). Tecnología en Marcha. 31, 170-180.
- Gómez-González, A., G. Olmos-Olmos, J. F. Martínez-Montoya, A. Aquino-Pérez, J. Palacio-Núñez, A. Bravo-Vinaja y V. Ruiz-Vera. 2015. Potencial productivo y rentabilidad del cultivo de fresa (*Fragaria fragaria* x *ananassa* (Weston) Duchesne) en Salinas, San Luis Potosí, México, san Luis Postosi. Colegio de Posgraduados.
- González, J. 2009. La milpa en México. Los cambios en el sistema y en la producción de alimentos, a través del tiempo” simposio “sistemas agrícolas tradicionales: sociedad y cultura a través de la producción y la alimentación”. México.
- Grupo de expertos de alto nivel (HLPE, 2013). Inversión en la agricultura a pequeña escala en favor de la seguridad alimentaria. Informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma, Italia.
- Guarneros, Z. N., J.J Morales, J. H. Cruz, A. P. Huerta y D. C. Ávalos. 2014. Economía familiar e índice de biodiversidad de especies en los traspacios comunitario de Santa María Nepopualco, Puebla. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, p.1701-1712.
- Guillermo, R. G. y M. Camacho-Berchert. 2019. Diagnóstico participativo para determinar problemas ambientales en comunidades rurales Telos. 21(1): 24-46.
- Gutiérrez, O. 2016. Desarrollo de la metodología Innovación Rural Participativa en la zona andina central de Colombia Agronomía Colombiana. 3 (28): 525-533.

- Hernández-Ascanio J., P. Tirado-Valencia y A. Arizamontes-Montes. 2016. El concepto de innovación social: ambitos, definiciones y alcances teóricos, *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*. 88, 165-199.
- Hernández, L. 2006. La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales*. 2 (27): 13-25.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017). Catálogo de localidades del municipio de san José del Peñasco. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=167>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED, 2017). "Integración de ayuntamientos".
- Isaza-López, G. 2014. Innovación: lo social le es inmanente. *Universidad tecnológica de Pereira*. 22(2): 123-158.
- Izarra A. 2005. Desarrollo endógeno. Publicación del ministro de comunicación e información. Venezuela.
- Jara, S. D. E., R.F. Gallardo y K.C. Roldán. 2010. El diagnóstico participativo en los nuevos contextos del desarrollo endógeno. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila. 7 Congreso Internacional de Educación Superior.
- Korstanje, F. 2009. Planeación participativa: herramientas para el desarrollo local en comunidades rurales. Argentina: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 10-28.
- Lattuada, M., E. M. Nogueira y M. Urcola. 2015. Las formas asociativas de la agricultura familiar en el desarrollo rural argentino de las últimas décadas (1990-2014) *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*.1 (84): 195-228.
- Lecón, M. 2017. ¿Es Francisco Suárez un defensor de la propiedad comunitaria? Una revisión de la interpretación de Eduardo Nicol. 78 (62): 5-59.
- Lidueñas, B. 2014. Aproximación conceptual al diseño de una batería de una propuesta de indicadores de innovación social desde la perspectiva conceptual de Geoff Mulgan, Universidad Tecnológica de Bolívar, pp. 18-21.
- Llena-Berne, A., I. Agud-Morelli, S. Páez-Torre y Vila-Mumbrú. 2017. Carles Explorando momentos clave para el empoderamiento de jóvenes a

partir de sus relatos Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria. 1 (30): 81-94.

- López B. F. 2005. Elecciones por usos y costumbres en Oaxaca. Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Jurídicas. México, pp. 1-20.
- López, S. N. y B. V. G. Barajas. 2013. Identidad y desarrollo: el caso la subregión Alta Mixe de Oaxaca. Península. 2 (8): 9-37.
- Machado, P. A., M. Scuza., A. N. Vasconcelos, y L. M. Wittmann. 2017. La estrategia de diversificación del sustento y el turismo en el medio rural. El caso del Camino de las Topiarias, Flores y Aromas. Brasil Estudios y Perspectivas en Turismo. 4 (26): 826-844.
- Maldonado, A. B. 2015. Perspectivas de la comunalidad en los pueblos indígenas de Oaxaca. Bajo el Volcán. 23 (15): 151-169.
- Martínez, C. X. 2017. La innovación social: orígenes, tendencias y ambivalencias. Universidad de Barcelona. pp. 66-70.
- Marvel, C. M., C. M. Rodríguez, y A. M. Núñez. 2011. La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. Intangible capital. 2 (7): 549-584.
- Mazari, M. 2014. Agricultura y contaminación del agua, Rosario Pérez Espejo y Alonso Aguilar (coords.), IIEC-UNAM. RESEÑAS.
- Medina, M. J., V. H. Volke, y A. S. Galvis. 2015. Incremento de la materia orgánica del suelo sobre el rendimiento del mango en luvisoles, Notas técnicas Campeche, México, DOI: [10.15517/ma.v28i2.22236](https://doi.org/10.15517/ma.v28i2.22236)
- Midgley, J. 2008. Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare, Londres, Sage.
- Mier, M. A. 2002. La economía política del maíz, Tierra, agua y maíz. II. Realidad y utopía. 135-166.
- Monge, R. Y. V. 2016. El desarrollo local. Enfoques para su conceptualización. Olimpia. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma. 39(13) ISSN: 1817-9088. RNPS: 2067.
- Montenegro, Á. 2011. Lauchlin currie: desarrollo y crecimiento económico. Revista de Economía Institucional. 14 (27): 43-56.
- Moreno, S. E. y M. O. Mendoza. 2011. Análisis de las condiciones socioeconómicas, territoriales, ambientales y políticas del municipio de

san Vicente Chicoloapan en el oriente del estado de México. Universidad autónoma del estado de México.

- Moreno, V. M. 2008. Análisis de la capacidad empresarial de pequeños productores del Cantón de Guácima, Costa Rica. Memoria para obtener el título de *Magister Scientiae* en Socioeconómica Ambiental, Turrialba, Costa Rica.
- Morett, S. C., y C. R. Cosío. 2017. Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 1 (14): 37-43.
- Murray, R., J. Caulier-Grice, and G. Mulgan. 2010. *The Open Book of Social Innovation*. The Young Foundation & Nesta, Londres.
- Ojeda, S. A. 2010. El enfoque del desarrollo social. Sector Mujer Social reporte, Lima.
- Ortiz, N. 2016. Diseñando el cambio: la innovación social y sus retos. *Economía Creativa*. (6), 9-35.
- Pachón, F. 2007. Desarrollo rural: más que desarrollo agrícola. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*. 1 (54): 50-61.
- Páez, R. M., J. O. Sánchez, M. T. Velasco, F. J. G. Álvarez y A. M. Argumedo. 2013. Propuesta de estrategia para el mejoramiento del cultivo de capulín en los municipios de domingo Arenas, Calpan y san Nicolás de los Ranchos. *Ra Ximhai*, 1 (9): 109-119.
- Parada, C., E. Jenny, C. Ganga, A. Francisco, A., J. Rivera y Y. Yordaly. 2017. Estado del arte de la innovación social: una mirada a la perspectiva de Europa y Latinoamérica. [Fecha de consulta: 30 de marzo de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31053180025>>.
- Phillips, W., H. Lee, P. James, A. Ghobadian, and N. O'regan. 2015. "Social innovation and social entrepreneurship: A systematic review". *Group & Organization Management*. 40 (3): 428-461.
- Plan de Desarrollo Municipal 2017. Municipio de San José del Peñasco, Periodo 2016.2018.
- Ramírez, G. A. G., P. G. Sánchez, y R. R. Montes. 2015. Unidad de producción familiar como alternativa para mejorar la seguridad alimentaria en la etnia yaqui en Vicam, Sonora, México. *Ra Ximhai*. 5 (11):113-136.
- Ramírez, R. S., A. R. Figueroa, R. A., y E. R. Hernández. 2013. Relación entre la producción agrícola y marginación a nivel municipal para el estado de Veracruz, México. *Revista Mexicana de Agro negocios*, pp. 528-538.

- Ramos, A. D. y E.A. Terry. 2014. Generalidades de los abonos orgánicos: importancia del bocashi como alternativa nutricional para suelos y plantas. *Cultivos Tropicales*. 4, 52-59.
- Reyes-Álvarez. J. S. 2016. Innovación social, un análisis del caso de la corporación de alta tecnología para la defensa (CODALTEC), Bogotá Colombia, Universidad Militar Nueva Granada Facultad de Ciencias Económicas Programa de Administración de Empresas, pp. 15-18.
- Robles, B. H. 2016. La pequeña agricultura campesina y familiar: construyendo una propuesta desde la sociedad. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7, pp. 45.
- Rocha, J. D., y P. L. Lora. 2016. La Innovación Social Como Transformación de Comunidades: El Modelo Del Parque Científico De Innovación Social-Colombia. *Revista de Gestão e Tecnología*.4 (6): 88 -97.
- Rodríguez, A. y H. Alvarado. 2008. Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2536/S0800540\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2536/S0800540_es.pdf?sequence=1). Recuperado el 14 de enero de 2018.
- Rodríguez-Espinosa, H., C. J. Ramírez-Gómez, y L. F Restrepo-Betancur. 2016. Nuevas tendencias de la extensión rural para el desarrollo de capacidades de autogestión Corpoica. *ciencia y tecnología Agropecuaria*. 1 (17): 31- 42.
- Romero de G. E. 2002. Claves para entender el desarrollo endógeno en la globalización. Departamento de ciencias Humanas. Facultad experimental de ciencias universidad de Zulia, Venezuela. No. 37:139-165 ISSN 1012-1587.
- Romero, L. F., A. y L. B. Valdez, R. 2008. Las comunidades rurales y sus transformaciones económicas: algunas consideraciones teórico empíricas. Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM).
- Romero, R. B. 2015. Las formas asociativas en la agricultura y las cooperativas. *Estudios Agrarios*.
- Romeu, V. 2017. Cultura, valor e innovación social, el camino necesario a la utopía. En: G. Molina (pres.) *Memorias del Simposio Internacional: Ambientes Tecnológicos, cultura e innovación social*. Cartagena, Bolívar, Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Sabino C. 2004. *Desarrollo y calidad de vida, Venezuela*, Editorial Panapo. pp. 23-45.

- Salas, M. 2005. El Desarrollo Endógeno. Una alternativa de progreso. Grupo Parlamentario del Parlamento Latinoamericano. Venezuela.
- Salvador B. L. 2008. Desarrollo educación y pobreza en México- Pap. Población 14 (55). Universidad autónoma del estado de México.
- Sánchez, P. A. 2002 Dispositivos de empoderamiento para el desarrollo psicosocial. Universitas Psychologica. 1 (2): 39-48.
- Sañudo M. F. 2016. Desarrollo: prácticas y discursos emergentes en America Latina: Bogotá: Instituto Pensar- CLACSO.
- Silva, C y M. L. Martínez. 2004. Empoderamiento: proceso, nivel y contexto. Psykhe (Santiago). 13 (2): 29-39. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282004000200003>
- Solenzar, D. E.; G. R. Foronda, y R. K. Contreras. 2010. El diagnóstico participativo en los nuevos contextos del desarrollo endógeno. Congreso Internacional de Educación Superior. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila.
- Suero, M. M. 2012. Pautas para el análisis de la capacidad empresarial de los productores agropecuarios. Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Tauli, V. C. 2009. Presidenta del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas, y Myrna Cunningham, Sede de las Naciones Unidas en Nueva York.
- Tella, T. S., H. Chumbita., S. Gamba., y P. Fajardo. 2004. Diccionario de Ciencias Sociales y Políticas, 1ª. Edición, Ed. Ariel, Buenos Aires, 184.
- Torres, T. F. y J. M. Delgadillo. 2015 Hacia una política territorial del desarrollo rural de México, Convergencia. Revista de Ciencias Sociales. (50): 107-131.
- Trejo, S. K. 2012. Importancia de la propiedad agraria frente a las transformaciones económicas y jurídicas. El Cotidiano. 173, 81-88.
- Uribe, M. C. 2004. Desarrollo social y bienestar Universitos Humanística, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia. 38 (58): 11-25.
- Vallejo-Zamora Y., T. Pérez-Castro., E. M. Pozo-Núñez., E. M., N. Arozarena-Daza., y A. López-Labrada. 2016. La capacitación agraria desde la

visión del agricultor, en el municipio boyeros, La Habana, Cuba Cultivos Tropicales. 2(37):149-150, DOI: 10.13140/RG.2.1.4106.3922.

- Vázquez, B. A. 2005. Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), pp. 23-45.
- Vázquez, B. A. 2007. Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. Investigaciones regionales. 1 (11): 183-210.
- Vázquez-Barquero, A.1999. Desarrollo, redes e innovación. Ediciones pirámide, Madrid, España, pp. 123-148.
- Vázquez, G. V. 2014. División genérica del trabajo y distribución de beneficios por género en las unidades domésticas campesinas de Mixquiahuala. 60 (21): 109-127.
- Villa, L. y J. Melo 2015. Panorama actual de la Innovación social en Colombia. División de competitividad e innovación, Colombia, .IDB-DP-381.
- Xelha, M.B.J. 2017. El servicio público y su importancia en el bienestar. UNAM, México.