

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL



TESIS

Análisis cualitativo de la aplicación metodológica de la Escuela de Campo de Agricultores para la determinación de fallas del proyecto de mejoramiento y promoción sostenible de mariposas (lepidópteras) en la Comunidad Nativa de Pichiquia-Satipo-2019

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autor: Bach. Mayumi Esthefany CARHUARICRA JULCA

Asesor: Mg. Rosario Marcela VASQUEZ GARCIA

Cerro de Pasco – Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL



TESIS

Análisis cualitativo de la aplicación metodológica de la Escuela de Campo de Agricultores para la determinación de fallas del proyecto de mejoramiento y promoción sostenible de mariposas (lepidópteras) en la Comunidad Nativa de Pichiquia-Satipo-2019

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Julio Antonio ASTO LIÑAN
PRESIDENTE

Mg. Luis Alberto PACHECO PEÑA
MIEMBRO

Dr. David Jhonny CUYUBAMBA
ZEVALLS

DEDICATORIA

Porque en el primer recuerdo de cada cosa que he aprendido aquí en este mundo estabas tú, porque a pesar de que no sabías leer ni escribir siempre me obligabas a hacerlo, por amarme tanto como yo a ti. Mamita Lishi.

Por ser testigo de mis primeros pasos en este mundo y acogerme con los brazos abierto, por enseñarme la importancia de la familia y demostrarme como ser respetuosos, cordiales y ser amorosos como tú. Papito Maxi.

Han pasado muchos años desde que nací. Desde ese momento eh incluso antes que eso, ya estabas buscando maneras de ofrecerme lo mejor. Has trabajado duro, sin importar la lluvia, el frio, el calor. Ahora soy consciente de eso. Mami María. Te amo.

Por tu sonrisa y espontaneidad eterna. Por todas las risas, por mostrarme un mundo que desconocía, por ser tan auténticamente tú. Daniel

¡Yo jamás me rindo, yo Jamás retrocederé a mi palabra ese es mi Camino Ninja!"

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que este trabajo se realice con éxito.

En especial a mi Asesor Mg. Rosario Marcela Vásquez García por compartirme sus conocimientos. A toda mi familia por acompañarme en este proceso y especialmente a mi madre por mortificarme para acabar la tesis. Gracias Ma.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar las fallas de la aplicación de la metodología de Escuela de Campo de Agricultores en la Comunidad Nativa de Pichiquia. Se realizó una investigación descriptiva correlacional, interpretativa, documental a través de un análisis cualitativo con diseño fenomenológico. Se aplicó como instrumentos de investigación las entrevistas semi-estructuradas y estructuradas; el procesamiento de los resultados fue a través del programa Atlas ti.7. Los resultados determinaron que existieron fallas en la ejecución de la metodología de Escuela de Campo de Agricultores que son: Desinterés con facilidad del beneficiario, paternalismo excesivo, inadecuado estudio de línea de base, falta de conocimiento en tema social por parte de las especialistas, los beneficiarios no tenían experiencia previa, incumplimiento e inadecuado cronograma de ejecución de obra, difícil acceso para ingreso de materiales a la Comunidad Nativa y que no se determinó reglamentos internos para la realización del ECA . Además se determinó que existían fallas no relacionadas directamente con la metodología de la Escuela de Campo de Agricultores las cuales son: Todos los beneficiarios son diferentes, atención desproporcionada a los beneficiarios "progresistas", enfoque en individuos y la racionalidad de decisiones, altos índices de déficit de atención, consumo de alcohol desde una edad temprana y enfermedades Nutricionales y Metabólicas por lo que se concluye que existen aspectos que influyen de forma directa en la transferencia de información hacia los beneficiarios y que es necesario tomar en cuenta..

Clave: Escuela de Campo de Agricultores, Comunidad Nativa, fallas metodológicas

ABSTRACT

The main objective of this research work is to determine the flaws in the application of the Farmers Field School methodological in the Native Community of Pichiquia. A descriptive, correlational, interpretative, documentary research was carried out through a qualitative analysis with a phenomenological design. Semi-structured and structured interviews were applied as research instruments; The processing of the results was through the program Atlas ti.7 The results determined that there were flaws in the execution of the Farmers' Field School methodology, which are: Disinterest with ease of the beneficiary, excessive paternalism, inadequate study of line of base, lack of knowledge on social issues on the part of the specialists, the beneficiaries had no previous experience, non-compliance and inadequate schedule of execution of work, difficult access to enter materials to the Native Community and that no internal regulations were determined for the realization of the ECA. In addition, it was determined that there were failures not directly related to the methodology of the Farmers' Field School, which are: All beneficiaries are different, disproportionate attention to "progressive" beneficiaries, focus on individuals and the rationality of decisions, high rates of attention deficit, alcohol consumption from an early age and nutritional and metabolic diseases, so it is concluded that there are aspects that directly influence the transfer of information to the beneficiaries and that it is necessary to take into account.

Key: Farmers Field School, Native Community, methodological failures

PRESENTACIÓN

En cumplimiento del mandato previsto del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, me permito presentar a vuestra consideración esta Tesis titulada “Análisis cualitativo de la aplicación metodológica de la Escuela de Campo de Agricultores y determinación de fallas del proyecto sobre mariposas (lepidópteras) en la Comunidad Nativa de Pichiquia- Satipo 2019”, con la finalidad de optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental. Las razones por el cual he elegido la presente investigación que sirva como antecedente las posibles fallas en las capacitaciones técnicas que pueden presentarse en una situación similar de esta forma no se vuelva a repetir los mismos errores o se eviten algunos; así de forma indirecta se incremente el porcentaje de inversión por parte de gobiernos locales, regionales en proyectos productivos, ambientales por resultarles rentable.

El Tesista

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT	iv
PRESENTACION	v
CAPITULO I.....	1
INTRODUCCION	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO II.....	3
MARCO TEORICO	3
2.2. BASES TEÓRICAS – CIENTÍFICAS	8
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS CONCEPTUALES	40
2.4. ENFOQUE FILOSÓFICO- EPISTÉMICO	42
CAPITULO III.....	44
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	44
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	44
3.3. CARACTERÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	44
3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.6. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	45
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	45
3.8. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	46

3.9. ORIENTACIÓN ÉTICA	47
CAPITULO IV.....	48
4.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	48
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	71
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1:Temas Técnicos del proyecto Mariposas</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 2:Nivel de estudio en la Comunidad Nativa de Pichiquia</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3:Acceso al Área del proyecto.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4:Acceso a la comunidad Nativa de Pichiquia</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 5:Comparación de los pasos de ECAs con respecto al proyecto</i>	<i>49</i>

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Cinco pasos de una Escuela de Campo de Agricultores.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2: Ciclo del proceso de aprendizaje</i>	<i>31</i>
<i>Figura 3: Mapa de accesibilidad Distrito de Rio Tambo</i>	<i>36</i>
<i>Figura 4: Instrumentos de recolección de datos- Beneficiarios Lideres del proyecto.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 5: Instrumento de recolección de datos- Especialistas del proyecto.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 6: Instrumento de recolección de datos- Residente y Especialista de infraestructura</i>	<i>77</i>
<i>Figura 7: Mariposario en construcción en la C.N. Pichiquia con el jefe de OSEL Arturo CUYA APESTEGUI</i>	<i>78</i>
<i>Figura 8: Transporte de materiales a la Comunidad Nativa de Pichiquia</i>	<i>78</i>
<i>Figura 9: Beneficiario de la C.N. Pichiquia</i>	<i>79</i>
<i>Figura 10: Especialista realizando capacitaciones</i>	<i>79</i>
<i>Figura 11: Capacitaciones grupales.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 12: Especialista de mariposas enseñando a un niño</i>	<i>80</i>
<i>Figura 13: Diagrama ATLAS.....</i>	<i>81</i>

CAPITULO I

Introducción

En el Perú se ha usado en diferentes lugares la Metodología de Escuela de Campo de Agricultores que son una vía para aplicar a mayor escala tecnologías que estén al alcance de agricultores, en especial de pequeños productores de zonas vulnerables. Con el paso del tiempo los gobiernos locales y regionales enfrentaron temas relacionados a las malas prácticas agrícolas, cambio climático, auto sostenibilidad económica de poblaciones vulnerables; se inició un pequeño boom en la inversión en proyectos sociales dándoles un escenario protagónico a la metodología de la Guía de Escuela de Campo (ECA) debido a su exitoso uso, En la actualidad las ECAs se emplean en diferentes áreas y seguro que surgirán muchas más áreas de interés en el futuro. KEVIN GALLAGHER (2005)

Como objetivo de la Municipalidad Distrital de Rio Tambo con respecto al proyecto de mariposas se buscaba la auto dependencia económica de la Comunidad Nativa de Pichiquia y uno de los objetivos que se espera sea que los ECAs sean generados y conducidos desde el ámbito local para lograr sostenibilidad y romper esquemas de dependencia y paternalismo.

Si bien la educación para adultos en los que está basado el Escuela de Campo de Agricultores se ha desarrollado a lo largo de los años aún existen fallas dejando entrever vacíos que, si bien parecen simples, pueden llegar a hacer que el proyecto no sea económicamente rentable lo que a mediano y corto plazo significaría el fracaso y malgasto de los recursos públicos y como se

sabe los proyectos productivos y/o ambientales tienen como columna vertebral las capacitaciones a los beneficiarios, una deficiente capacitación tecnológica afecta de forma directa la rentabilidad del proyecto en consecuencia da como resultado un bajo porcentaje de inversión por parte de gobiernos locales, regionales en proyectos productivos, ambientales por no resultarles rentable.

Por lo que, como aporte se quiere determinar que fallas existieron en la aplicación de la metodología de la Guía de Escuela de Campo y que relación existen con respecto a la transferencia de tecnología en los beneficiarios del proyecto para de este modo no se repita en situaciones similares y así poder contrarrestar los errores a futuro.

Por tal motivo, presente investigación busca contribuir con determinar las fallas de la relación metodológica de Escuela de Campo de Agricultores y la metodología aplicada e identificar fallas que no se encuentran directamente relacionadas a la aplicación metodológica de Escuela de Campo de Agricultores.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

Canales (2014) Eficiencia de las escuelas de campo para agricultores (ECA) y la capacitación tradicional en el manejo integrado del gorgojo de los andes (*premnotrypes spp.*) en el cultivo de la papa

El objetivo de la siguiente investigación es comparar la eficiencia de las Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs) frente a la Capacitación Tradicional en el Manejo Integrado de plagas (MIP) del Gorgojo de los Andes (*Premnotrypes*spp.) en el cultivo de papa nativa, en primer lugar se realizó exámenes de entrada en las 02 localidades, posteriormente 02 sesiones de capacitación en cada una de las localidades; en el tema de Manejo Integrado del Gorgojo de los Andes, empleando las dos metodologías de aprendizaje, en la comunidad de Zunipampa se empleó la metodología de la Capacitación Tradicional y en la comunidad de Puquiococha se empleó la metodología de las Escuelas de Campo para Agricultores ECAs y finalmente se realizó exámenes de salida en las 02 localidades, dichos exámenes y capacitaciones se les practicó a 10 productores de la comunidad de Zunipampa y 10 productores de la comunidad de Puquiococha, tomando la totalidad de la población como muestra de los mismos. Se efectuó las capacitaciones y

exámenes considerando los siguientes aspectos más importantes: Biología, comportamiento y Manejo Integrado del Gorgojo de los Andes. De acuerdo a la Escala de valorización cualitativa del conocimiento de los productores, con respecto al nivel de conocimiento mediante los exámenes se ha considerado las notas de 0 a 20; teniendo en su totalidad 30 preguntas referentes a la Biología, comportamiento y Manejo Integrado del Gorgojo de los Andes, Donde se logró comparar la eficiencia de las Escuelas de Campo en Agricultores (Ecas) frente a la capacitación tradicional en el Manejo Integrado (MIP) del Gorgojo de los Andes (*Pemnotrypes* spp.) en el cultivo de papa nativa, con el análisis de la prueba de Ude MANN- WHITNEY DE WILCOXON.

Mendoza (2019) Análisis de la escuela de campo como estrategia andragógica de aprendizaje para los pequeños agricultores del Valle del Alto Huallaga- Huánuco 2018

La presente tesis se realizó con el propósito de analizar cada uno de los pasos del Ciclo de aprendizaje de David Kolb, en la aplicación de la metodología de Escuela de Campo para agricultores (metodología de enseñanza aprendizaje, patentada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a través de un estudio de caso. El trabajo investigativo se realizó con 20 estudiantes adultos de la Escuela de Campo aplicada en el valle del Alto Huallaga, para responder a la interrogante ¿Cuáles son las características del ciclo de aprendizaje de la Escuela de Campo basado en la Teoría del Aprendizaje Vivencial de Kolb en la enseñanza de los agricultores? Para lo cual se determinaron las categorías y subcategorías de estudio, siguiendo los pasos para una investigación cualitativa, identificándose las preguntas guía para la entrevista que se aplicó a los docentes y el focus group a los participantes. Con estos cuestionarios se indagaron sus percepciones sobre la concepción metodológica de las Escuelas de Campo, la metodología “aprender- haciendo”, la currícula, los recursos didácticos y los pasos del ciclo de aprendizaje del aprendizaje – vivencial de David Kolb. Los resultados muestran que la mayoría de las experiencias aplican de forma incompleta el ciclo de aprendizaje,

debido a que el equipo de docentes está conformado por profesionales de las ciencias agrarias quienes se dedican a aplicar la Escuela de Campo como estrategia de enseñanza aprendizaje para adultos, para lo cual no han sido preparados eficientemente en su mayoría. El Sistema Nacional de Evaluación Acreditación y Certificación (SINEACE) ha elaborado un programa de certificación para Facilitadores de Escuela de Campo, cuyo proceso debe ser difundido, debido que a partir de estos resultados, se propone una obligada certificación por parte de los profesionales de las ciencias agrarias, dedicados a ser docentes de Escuelas de Campo, con el objetivo de asegurar una correcta aplicación del ciclo de aprendizaje y por ende una formación de calidad en cada uno de los agricultores y agricultoras a fin de que redunde en el mejoramiento de la productividad de sus cultivos y crianzas.

Municipalidad Distrital de Rio Tambo (2018) Expediente Técnico mejoramiento y promoción del uso sostenible de orquídeas de los géneros (*phragmipedium*, *catleya*, *catasetum*, *cycnoches*) y mariposas (*lepidópteros*) en las comunidades nativas pichiquia y alto Camantavishi en zona de amortiguamiento de la reserva comunal ashaninka, distrito de rio tambo - Satipo – Junín.

El presente proyecto se ejecutó en la de Comunidad Nativas Pichiquia, dará solución a una problemática identificada en esta parte del distrito de Rio Tambo, considerando la potencialidad de la zona para la producción de mariposas de valor comercial.

El Proyecto consiste en transferir información (producción, manejo en el proceso de productivo, cosecha y post cosecha, control de plagas y enfermedades entre otros) en el aprovechamiento y uso sostenible de mariposas y orquídeas de valor comercial ,a través de asistencia técnica y capacitaciones (metodología ECAS), dirigido a 02 comunidades Nativas conformadas por agricultores de la etnia Ashaninka debidamente organizados, Paralelamente se desarrollara eventos orientados al fortalecimiento de aptitudes en

materia de gestión organizacional, empresarial y comercial de los productos del bosque, el cual brindara aun visión industrial de sus actividades agrícolas.

Al culminar la ejecución del proyecto el productor Ashaninka logrará obtener conocimientos prácticos y podrá manejar técnicamente sus crianzas y cultivos, Mejorando significativamente la producción y productividad de estos, lo que a su vez le permitirá obtener una mejor rentabilidad de sus productos y dar la sostenibilidad de su precio al obtener productos orgánicos y de calidad.

El proyecto esta formulado por la Municipalidad distrital de Rio Tambo como iniciativa local y en cumplimiento de acuerdos adquiridos con las autoridades de las Comunidades nativas.

La finalidad del presente proyecto es “Reducción de los niveles de pobreza fortaleciendo el entorno ecológico”, para lo cual se ha planteado como objetivo “Las Comunidades Nativas Pichiquia acceden adecuadamente al aprovechamiento de mariposas, en zona de amortiguamiento de la reserva Comunal Ashaninka del distrito de Rio Tambo, Provincia de Satipo”

El inicio de las actividades se tiene previsto a partir del mes de Noviembre: periodo Noviembre 2017- Octubre del 2018, considerando las actividades programadas en el presente Expediente. (La ejecución de obra se inició el 30 abril del 2018)

Dentro de este contexto, se propone utilizar metodologías de aprendizaje participativas y sencillas tanto a los productores como a los extensionistas de campo.

Pumisacho, M. S. Sherwood (EDS.2005.) Guía Metodológica sobre escuelas de campo

Las Escuelas de Campo de Agricultores aplican la metodología de educación de adultos, pero se enfocan especialmente en problemas agrícolas prácticos. Las ECAs se basan en la experiencia y conocimientos locales de los agricultores y añaden nuevos métodos y conceptos. La metodología de las ECAs asume que los agricultores necesitan experimentar las nuevas tecnologías y adaptar los nuevos conceptos a sus propias

condiciones económicas, ecológicas y sociales. Las ECAs, y enfoques similares, se aplican en todos los continentes sin tomar en cuenta el estatus económico. Las actividades de las ECAs están diseñadas para profundizarlas. La ECA debe tener acceso a un campo durante la temporada, donde los participantes pueden hacer observaciones, análisis y experimentos vivenciales. Los campesinos laboran en pequeños grupos de trabajo de cinco a ocho personas para afinar el proceso de aprendizaje.

Martínez, E., & Martínez, F. (2009). Capacitación por competencias. Principios y métodos.

La capacitación se ha convertido en uno de los instrumentos fundamentales para mejorar la competitividad de las empresas y fortalecer su cohesión organizacional, respondiendo, así, a desafíos que plantean la globalización y los cambios tecnológicos, los que exigen una adaptación permanente de los recursos humanos en los procesos productivos. Este libro se propone servir de guía de aproximación para analizar, con un enfoque global y visión sistémica, los múltiples problemas que se enfrenta en materia de desarrollo de los recursos humanos, a la vez que presenta ejemplos e ilustraciones de los métodos e instrumentos de uso más común en la gestión de la capacitación. Está dirigido de manera especial a encargados de la capacitación en las empresas medianas y pequeñas, instructores, consultores de recursos humanos y profesionales de organismos de capacitación. La gestión de la capacitación en las organizaciones abarca un conjunto de temas extenso y variado, relacionados con la psicología, la sociología, la economía y la administración; en este libro se privilegia una visión integradora del tema que ofrece una panorámica de las diferentes disciplinas involucradas y sus interrelaciones.

Ardilla, Ostrosky (2012) Guía para el diagnóstico neuropsicológico

El objetivo de este libro es suministrar alguna información básica sobre los principios de evaluación en neuropsicología, las pruebas utilizadas, los procedimientos seguidos, y las interpretaciones clínicas que se obtienen.

Se hace una descripción de los principales síndromes que se encuentran en neuropsicología: trastornos atencionales, afasia, alexia agrafia, acalculia, agnosia, apraxia, amnesia, síndrome disejecutivo, delirio y demencia , Además de enfocar lo que podría considerarse como funciones cognitivas básicas: atención, memoria y funciones ejecutivas; se analiza su organización a nivel cerebral y sus trastornos en caso de patología del sistema nervioso.

2.2. Bases teóricas – científicas

Escuela de campo de agricultores

Según José Escobar Betancourt, Eduardo Rodríguez, Norys Ramírez, Ricardo Salinas (2011) Las ECAs son una forma de enseñanza aprendizaje fundamentada en la educación no formal, donde Familias Demostradoras y equipos técnicos facilitadores intercambian conocimientos, tomando como base la experiencia y la experimentación a través de métodos sencillos y prácticos, utilizando el cultivo o el espacio del hogar como herramienta de enseñanza aprendizaje. Se utilizan ejercicios prácticos y dinámicas que promueven el trabajo en equipo, desarrollando las habilidades para tomar decisiones orientadas a resolver problemas. Las ECAS se desarrolla a lo largo del ciclo de desarrollo fenológico de un rubro seleccionado, con la participación de un grupo de mujeres y hombres productores, (p.6)

Principios de la ECAS Está basada en la aplicación de 5 principios.

El campo es la primera fuente de aprendizaje: En la ECA se instala una parcela de aprendizaje, donde se desarrollan la mayoría de las sesiones.

La experiencia es la base para aprender: La mayoría de los conocimientos que los agricultores adquieren en una ECA se construye sobre la base de la experiencia que ellos tienen.

La toma de decisiones guía el proceso de aprendizaje: Lo importante en la ECA, no solo son los resultados sino el análisis de por qué se dieron los resultados.

La capacitación abarca todo el ciclo del cultivo: Los temas de la ECA se basan en las etapas del cultivo y se desarrollan durante toda la campaña agrícola.

Los temas de capacitación están en función de la realidad local: Los fundamentos dentro de un cultivo pueden existir una variedad de temas a tratar, sin embargo, en una ECA los temas desarrollados, están basados en lo que se presenta en la parcela de aprendizaje.

Implementación de las Escuela de Campo de Agricultores (ECAs)

No existe una forma simple, única para implementar ECAs, existe formas participativas de hacerlo.

Pasos para la implementación

- Diagnostico; recojo de la información necesaria para decidir si se implementa una ECA
- Convocatoria; presentación de la metodología a utilizar e inscripción. En promedio se inscribe entre 10 a 25 participantes.
- Línea de base y prueba de caja; elaboración de una encuesta grupal para tener una idea principal de la situación de los que van a participar, y el conocimiento que tienen sobre lo que se va a realizar su manejo;
- Organización de la ECA, con la formación de grupos de apoyo;
- Plan de capacitación y cronograma de actividades;
- Desarrollo de las sesiones, guiado por un esquema que parte de la evaluación de compromisos asumidos, el desarrollo de un tema, uso de dinámicas y la evaluación;
- Uso de parcelas de la Escuela de Campo de Agricultores como base para la toma de decisiones.

Temas técnicos

Los temas técnicos contemplados en el proyecto de mariposas fueron los siguientes:

Tabla 1:Temas Técnicos del proyecto Mariposas

TALLERES EN BIOLOGIA BASICA DE LAS MARIPOSAS PARA SU CRIANZA
TALLERES EN RELACION CON LA PLANTA HOSPEDERA
TALLERES EN CLASIFICACION DE MARIPOSAS QUE SE COMERCIALIZAN
TALLERES EN PATÓGENOS, PARASITOS PARASITOIDES Y MEDIDAS SANITARIAS

Introducción

- a) **Bienvenida**, se recomienda utilizar dinámicas cortas y de movimiento, para generar confianza en el grupo.
- b) **Recordatorio**, consiste en recapitular los temas tratados en las sesiones anteriores, se debe hacer un reforzamiento de los temas que no están muy entendidos. Evaluación de compromisos, para verificar el cumplimiento de responsabilidades asumidas en la sesión anterior.

Temas o actividades de aprendizaje, están en función al Plan de Capacitación y desarrollo, es importante tener en cuenta los pasos del ciclo de aprendizaje por descubrimiento. Sabemos que el corazón de las ECAs es el desarrollo del Análisis Agro Ecológico, (ME), es una actividad que se realiza permanentemente para decidir el manejo de la parcela de aprendizaje.

Compromisos

Estas son responsabilidades que asumen algunos participantes para la realización de actividades.

Evaluación de la sesión de capacitación

Se realiza con el fin de conocer el nivel de entendimiento de los participantes acerca de los diferentes temas, además permite conocer los puntos débiles del desarrollo de la sesión, para hacer una retroalimentación, se debe evaluar todas las actividades incluyendo la participación de los participantes y al facilitador.

Procesos Metodológico de Escuela de Campo de Agricultores

Según Manuel Pumisacho y Stephen Sherwood (2005), La ECA es un proceso que comprende cinco pasos, desde el establecimiento del grupo hasta la graduación y

actividades de seguimiento; El establecimiento del grupo involucra actividades de introducción de la metodología en una comunidad y la identificación de personas interesadas en participar. El segundo paso se centra en el establecimiento de una línea de base y un diagnóstico con los participantes sobre el cultivo de interés y los problemas generales que enfrentan, el tercer paso está dedicado a establecer el lugar donde se realizara las capacitaciones, el cuarto paso es el desarrollo de actividades de aprendizaje, por último, está enfocado en el plan de seguimiento para verificar las actividades de aprendizaje.

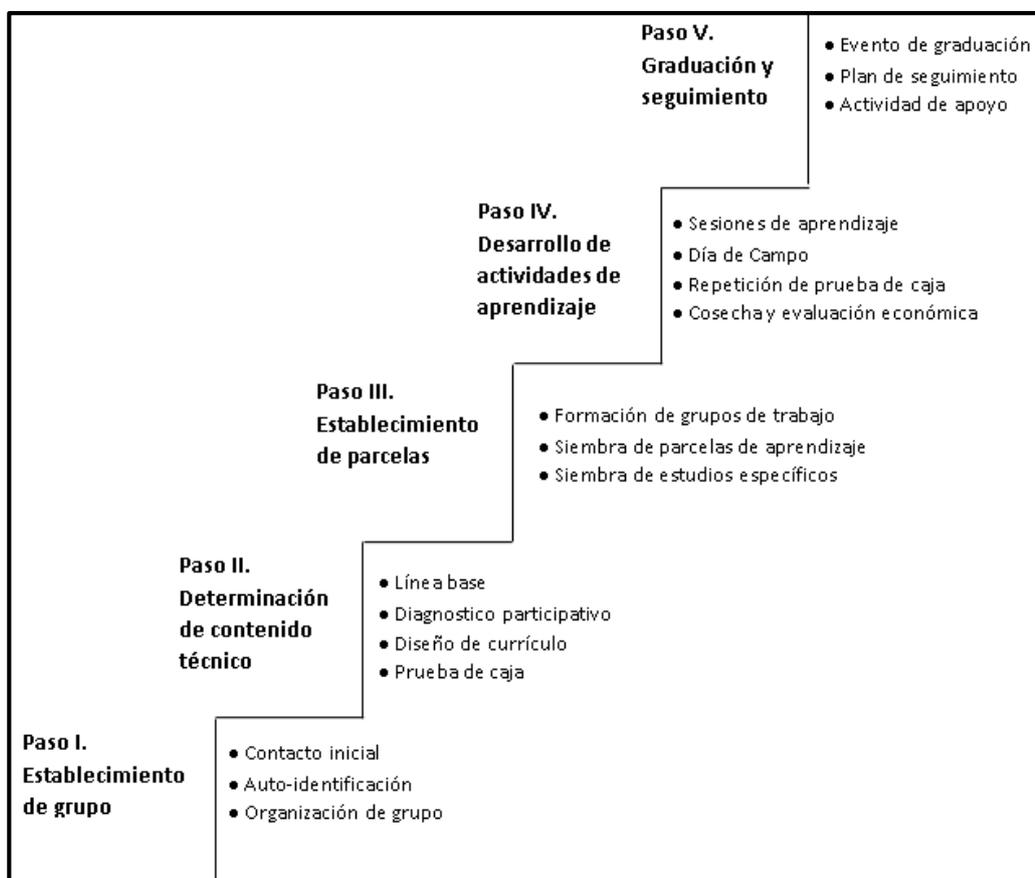


Figura 1: Cinco pasos de una Escuela de Campo de Agricultores

Paso I: Establecimiento del Grupo

a) Contacto Inicial

En el contacto inicial según Pumisacho & Sherwood (2005), creen de forma ideal que la solicitud para una Escuela de Campo debe llegar de una comunidad. Los agricultores son

los que piden las capacitaciones, para que suceda dicha idea los autores invitan a los representantes de las comunidades a participar en días de campo, donde presentan los logros y el proceso de una Escuela de Campo Anterior, donde ellos muestran una absoluta novedad a los representantes haciendo de esta manera que el líder convencido de la metodología puede ayudarlos a convocar a posibles interesados a sesiones de introducción.

Además de que los participantes de una Escuela de Campo deben provenir de un solo pueblo, donde el propósito de la primera reunión es informar a los participantes sobre la metodología y despertar el interés de formar una ECA y crear interés en el curso, durante esa reunión definirán los criterios de participación , y y seleccionaran en conjunto a los aspirantes más propicios a integrarse a la ECA, además de que la elección del momento de la reunión debe ser conveniente para que los potenciales participantes asistan, por eso antes de la reunión se debe realizar una fuerte promoción, ellos consideran útil identificar y analizar de forma simple los problemas agrícolas existentes que la comunidad enfrenta y darles a los agricultores la oportunidad de hacer preguntas (p.45,46).

A diferencia de Escobar, Rodríguez, Ramírez, Salinas (2011) donde mencionan como primer paso los criterios de selección para una comunidad en donde se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Debe ubicarse en un lugar accesible, que no esté lejos de los participantes y que la mayoría de la comunidad cultive el rubro en el que se desarrollaran la ECA.

Considerar el potencial productivo de las comunidades.

Las cadenas agro productivas presentes (Hortalizas, granos básicos, frutales, apícola y otras.

Si es posible se debe seleccionar comunidades con cierto grado de organización ya que esto puede ayudar en la formación de un ECA.

Considerar la concentración de la población en las zonas del entorno, evitar lugares aislados o distantes.

Después de seleccionar la comunidad se realiza la reunión con los líderes comunales quienes se les explica los Objetivos de la ECA y lo que contempla con la metodología, Esta reunión es de suma importancia para comenzar a despertar el interés de los líderes locales y facilitar el desarrollo de una reunión posterior de promoción de productores y productoras de la comunidad.

b) Auto identificación de los Participantes

Según Pumisacho, Sherwoord (2005) En esta etapa la comunidad selecciona a los aspirantes a la ECA, además de que crean un espacio para dar prioridad a los temas a tratar, se discute las ideas de cómo resolver problemas y comparar soluciones potenciales para estos que tienen origen fuera de la ubicación de los participantes, además de preparar un plan de trabajo realista para conducir la ECA donde se determina lo siguiente:

- Fecha y hora de la reunión semanal o quincenal de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA)
- Lista de participantes de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA)
- Programa de actividades para toda la temporada
- Ubicación de la parcela de aprendizaje y experimentos en el campo
- Plan de financiamiento de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA)
- Diseño de los experimentos a realizar

Según los autores la experiencia les ha demostrado que un grupo de 15 a 25 participantes es ideal para desarrollar con éxito una Escuela de Campo de Agricultores (ECA). Además, permite constituir una masa crítica para catalizar un proceso de innovación. Grupos más pequeños carecen de diversidad de experiencia, además que no se desarrollan adecuadamente las discusiones y en ocasiones no puede justificar la inversión de tiempo y recursos. Por otra parte, debido al grado de interacción entre el/la facilitador/a y los

participantes que demanda la metodología, es difícil manejar grupos de más de 25 personas. (Pumisacho, Serwoord, 2005, p46,47)

Además, mencionan que en muchos lugares las actividades de capacitación agrícola son percibidas como dirigidas sólo para los hombres. Sin embargo, las mujeres comúnmente juegan papeles importantes en la siembra, selección de semilla, el almacenamiento y la comercialización del cultivo, y ellas merecen oportunidades no sólo por razones prácticas de producción, sino también por derechos de crecimiento personal. Las costumbres y creencias cambian lentamente, pero la ECA puede aportar al proceso de cambio social, promoviendo cada vez más la participación de las mujeres en el liderazgo y desarrollo de su comunidad. Si bien a pesar de ser un tema normal aún existen por lo que los autores recomiendan que la participación de mujeres requiere de atención especial, por ejemplo, con el cuidado de los niños o la preparación de comidas para su familia. Por lo tanto, es necesario que se hable con la familia e investigar en conjunto cómo permitir su participación durante el transcurso de la ECA. Además, mencionan que las ECAs son sumamente prácticas; por lo tanto, no es necesario que los participantes sepan leer y escribir. (Pumisacho, Serwoord, 2005, p.47).

En esta etapa se selecciona a las personas participantes de ECA por lo que según Escobar et al. (2011) Usualmente el grupo puede estar conformado entre 25-32 personas con intereses comunes, las condiciones y requisitos que las personas participantes de la ECA deben tener son:

- Deseos de aprender
- Disposición al cambio y la innovación
- Disposición a compartir las experiencias
- Ejercer papel protagónico en la demostración de tecnologías y compartir conocimientos en su comunidad (Familia Demostradora)

- Dedicar el tiempo que la ECA requiere (Ser constante en el desarrollo de la ECA/reunión semanal)
- Personas con intereses comunes en el cultivo a desarrollar en la ECA (se dediquen al cultivo en que se desarrollará la Escuela de Campo de Agricultores (ECA))
- Participar en pareja
- Vivir cerca del lugar donde se establecerá la Escuela de Campo de Agricultores (ECA)

c) Organización del Grupo

Según Pumisacho, Serwoord (2005) mencionan que, es necesario que exista organización en el nuevo grupo conformado para el Escuela de Campo de Agricultores (ECA) a pesar de que esta no es una entidad permanente, sino una instancia de capacitación que va de acuerdo al ciclo de cultivo de interés, los autores experimentaron que una pequeña formalización en el grupo a través de la elección de un presidente, secretario y tesorero puede facilitar la comunicación y logística del mismo. A la vez representa una oportunidad de desarrollar las capacidades organizacionales de la comunidad, ellos recomiendan que la elección de estos sea después de la tercera o cuarta capacitación, después de que los participantes hayan tenido la oportunidad de conocer la metodología y demostrar su grado de interés y capacidad.

Según Pumisacho, Serwoord (2005) Ellos creen que es necesario determinar adecuadamente los días y las horas adecuadas para las sesiones de aprendizaje, Sin embargo, los participantes deben comprender que la mañana es el mejor tiempo para conducir una Escuela de Campo ellos creen que si bien los agricultores tienen una vida agitada frecuentemente trabajan en sus campos por la mañana, participar en una Escuela de Campo es una elección que requiere un cierto nivel de compromiso, hasta de sacrificio. Una reunión de la Escuela de Campo dura cerca de tres a cinco horas en promedio, y sólo se celebra una vez cada una o dos semanas.

Además, es necesario para el buen funcionamiento de las Escuela de Campo de Agricultores (ECAs) que se determine algunos reglamentos que normalicen su funcionamiento, los que generaran y aprobaran tales reglamentos serán los propios participantes en las primeras sesiones de capacitación con el objetivo de fomentar una cierta disciplina, respeto y compañerismo. Comúnmente, participantes que no cumplan con las normas establecidas pagan multas o no reciben igual beneficio al momento de la cosecha. De reincidir, pueden ser separados de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) a fin de garantizar la continuidad normal de las actividades. (Pumisacho, Serwoord 2005, p.48,49)

Paso II: Determinación del Contenido Técnico

a) Línea Base

Según Escobar et al. (2011) Es una de las actividades más importantes realizar para la planificación de una Escuela de Campo de Agricultores (ECA), permite detectar las necesidades y problemas del rubro sobre el cual se realizará, como a la vez conocer la realidad de la zona. Es muy importante saber la forma en que se involucran hombres, mujeres e hijos en las diferentes actividades que se desarrollan del rubro. Esto permitirá identificar como involucrar a cada quien, de manera más eficaz en la Escuela de Campo de Agricultores (ECA), para el levantamiento de este se puede utilizar numerosas herramientas como: Sondeos rápidos, Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), Encuestas semiestructuradas, Entrevistas, Identificación de oportunidades con EG, etc.

Menciona además que, es prioritario levantar información acerca de los problemas más importantes del rubro en el que la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) se desarrollara. De este último aspecto es muy importante conocer directamente de las familias lo siguiente:

- La priorización de las necesidades y problemas
- Las causas del porque se dan los problemas
- Los impactos que experimentan producto de su desarrollo
- Las posibles soluciones de los problemas
- Temas que las familias deseen experimentar en la Escuela de Campo de Agricultores (ECA)
- Cuáles son los problemas de comunicación familiar que deben abordarse en la ECA

Según Pumisacho, Serwoord (2005) que para levantar la información base, se debe aplicar diversas técnicas como encuestas, entrevistas, plenarias, diálogos, mapas y croquis con informantes clave, ellos recomiendan que es necesario que la línea base debe contener lo siguiente:

- Información geográfica: organización, parroquia, cantón, provincia
- Información personal: nombre del informante, edad, número de miembros de la familia
- Información de la organización: situación legal, número de jefes de familia, superficie de terreno comunal y total, promedio de tenencia de tierra y formas de tenencia, servicios de que dispone, quiénes representan a la comunidad, qué grupos organizados existen, qué otras instituciones trabajan con la organización
- Información agrícola: cultivos principales, superficies cultivadas, rendimientos promedios, problemas principales de plagas, enfermedades y otros, cómo resuelve estos problemas, disponibilidad de riego, turnos, destino de la producción, fuentes de financiamiento, costos de producción, rendimientos promedio, rentabilidad, actividades post-cosecha, fuentes de financiamiento

- Información pecuaria: especies principales, subproductos, destino de la producción, problemas principales, cómo resuelve estos problemas, fuentes de financiamiento.

b) Diagnostico Participativo

Es una herramienta utilizada que en algunos casos se integra en la Línea Base, Según Pumisacho, Serwoord (2005) sirve para mejorar la familiaridad de los participantes y sus problemas, comúnmente el facilitador aplica diversas actividades de diagnóstico participativo para conocer la situación de una comunidad y los diversos problemas vigentes en un momento determinado. Sus resultados sirven para orientar el enfoque de una ECA u otros esfuerzos de capacitación. Un diagnóstico participativo debe ser abierto y dinámico

Se presentan tres de las actividades comúnmente usadas para conocer a la comunidad desde la perspectiva de los agricultores: la entrevista semiestructurada, la matriz de prioridades y el análisis de problemas.

Como mencionan Pumisacho, Serwoord (2005) Trabajamos con seres humanos. Si no le interesa iniciar un encuentro, o si no va a ser honesto, no debe entrevistar. Sobre todo, la entrevista suministra un momento para conocerse con la gente. Es el momento para que un agricultor discuta sus problemas y reciba información. También es tiempo para reunir la información necesaria. Además, las entrevistas semi estructuradas se inician con preguntas abiertas, pero las demás preguntas nacen de las respuestas, si bien existen varios cuestionarios rígidos y alienantes para un agricultor por eso es necesario tener en cuenta lo anterior mencionado.

c) Matriz de prioridades:

Según Pumisacho, Serwoord (2005) la matriz de prioridades que complementa a las entrevistas. Ayuda a generar información básica con preguntas dirigidas. Existen

muchas formas de utilizar las matrices. Algunos las utilizan para conocer los recursos de la comunidad, las preferencias locales, etc; Las prioridades tanto individuales como grupales son importantes, la mayor parte de la información valiosa proviene de buenas preguntas.

Análisis de problemas

Según Pumisacho, Serwoord (2005) El verdadero valor de una matriz no es el producto final (los números), sino el diálogo y las actividades realizadas. Donde es necesario asegurarse de tomar bien las notas.

Se usa la matriz para escoger los problemas prioritarios según los criterios del grupo, en las cuales se enfocará la capacitación, pero las matrices tienen muchos otros usos. Por ejemplo, para construir análisis históricos de la reincidencia de los problemas que tienen (en nuestro caso sería, la dificultad de poder disecar una mariposa, saber sobre su proceso evolutivo, como y donde venderlo, que hacer después de tener listo el producto) y para dar prioridad a las necesidades sobre materiales educativos.

d) Diseño de Curricula

Según Escobar et al. (2011) Consiste en una relación de temas y actividades de aprendizajes que se desarrollaran a lo largo del desarrollo de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) y sirve para planificar adecuadamente las sesiones, la elaboración de la curricula sobre la base de los problemas del rubro en el que se realiza la Escuela de Campo de Agricultores (ECA), De los problemas se seleccionaran los temas, luego para cada tema se define:

Las capacitaciones donde se enseñan bases y principios, lo cual fortalece el conocimiento para enfrentar los problemas.

Además, el número de sesiones dependerá del rubro y de los problemas y necesidades locales que se recogen a través del diagnóstico participativo realizado con la comunidad.

El contenido de la capacitación debe ser diseñado entre el facilitador y los participantes y debe dar prioridad a las limitantes identificadas. En algunos casos, para conjugar los aspectos técnicos y metodológicos, es importante que contemos con personas con conocimientos especializados en el tema a tratar (Pumisacho, Serwoord, 2005, p.61).

Además, una de las claves para poder diseñar el contenido de la capacitación es determinar las etapas del rubro de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) en función al ciclo o tiempo de producción. (Pumisacho, Serwoord, 2005, p.61).

Después, se acopla en cada etapa las etapas a realizar, incorporando contenidos técnicos y actividades de aprendizaje, las cuales constituyen los contenidos para desarrollarse en la Escuela de Campo de Agricultores (ECA); Cada grupo de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) debería formular sus propios objetivos para las sesiones a conducir, los mismos deben estar diseñados para fomentar el aprendizaje relacionado con los problemas locales

e) Prueba de Caja

Al inicio y al final de las sesiones de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) los participantes realizan una actividad para establecer el nivel de conocimientos del tema y el grado de avance del aprendizaje al concluir la capacitación. La prueba al inicio provee al facilitador Escuela de Campo de Agricultores (ECA) un leve diagnóstico sobre el nivel de conocimiento con el que inicia el grupo que puede ser usado para ajustar el currículo. (Pumisacho, Serwoord, 2005, p.63).

Estas preguntas son basadas en el tema tratado al inicio de la sesión anterior, al terminar de la sesión de ese mismo día, para contestar las preguntas los participantes pueden escoger un de entre dos o tres alternativas, las alternativas deben ser respuestas cerradas. Ambas preguntas de la inicial y final deben de ser de similar dificultad y en el idioma local.

Paso III: Establecimiento de Parcelas

a) Formación de Grupos de trabajo

Según Escobar et al. (2011) Sugiere que dentro de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) es necesario la creación de un grupo de apoyo a la facilitación, que es elegido por el resto de participantes de la ECA y está formado entre 4 a 5 personas de preferencia.

El grupo apoyará con:

- La preparación de dinámicas de grupo
- Hacer cumplir las normas de la escuela de campo
- Tomar asistencia
- Retroalimentar al grupo cumpla las normas de convivencia
- Velar por la limpieza del lugar.
- Conducir la parcela y organizar las prácticas para su manejo
- Coordinar con el resto de participantes las herramientas que se necesitan para las actividades de la parcela de aprendizaje

Para facilitar el aprendizaje con los integrantes de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) se forman subgrupos, que lo conforman de 6 a 8 personas que se mantienen durante todo el periodo de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA). Los subgrupos los conforman hombres y mujeres, escogen un nombre que los

identifiquen y participan juntos en el desarrollo de todas las actividades de aprendizaje

La Escuela de Campo de Agricultores (ECA) debe de ser conducida por normas mínimas para su buena ejecución. Las normas se establecen participativamente por todo el grupo que asiste a la Escuela de Campo de Agricultores (ECA) y se definen en la primera reunión.

Algunas normas de referencia son las siguientes:

- Puntualidad en la asistencia
- Respetar el tiempo de las capacitaciones
- Respetar las indicaciones del facilitador y el grupo de apoyo
- Establecer castigos por incumplimientos (multas, hacer actividades como cantar o bailar frente al grupo entero.
- Cumplir con las tareas asignadas
- Mantener el orden y aseo de los lugares en la sede de la ECA

Según Pumisacho, Serwood (2015), Es importante integrar en cada grupo hombres y mujeres en forma equilibrada. En grupos diversos se consigue mayor experiencia y se facilita el proceso de aprendizaje. Como parte de la metodología recomendamos que cada grupo elija un nombre que lo identifique.

b) Siembra de parcelas de aprendizaje

Este término hace referencia al lugar que servirá como laboratorio vivo para el aprendizaje, el cual de forma ideal debe estar en un sitio de fácil acceso para el grupo y cerca del aula, donde se pueda realizar las discusiones y ciertas actividades de aprendizaje en caso de lluvia, además de eso se debe escoger un terreno que sea representativo a las condiciones típicas de los participantes, en términos de localidad, pendiente y condiciones del suelo, etc, todo depende del rubro al que está dirigido

el ECA. Una parcela muy pequeña no permite suficiente espacio para estudiar. Mientras, que una parcela muy grande ocupa mucha mano de obra y mantenimiento y demanda demasiado dinero y tiempo de parte de los agricultores (Pumisacho, Serwoord ,2015, p66)

Paso IV: Desarrollo de Actividades de aprendizaje

a) Sesiones de aprendizaje

Las sesiones de aprendizaje es la piedra angular del proceso de enseñanza - aprendizaje de las Escuelas de Campo. Es lo más importante, dado que su contenido refleja las necesidades de capacitación detectadas en la ejecución de la línea base y que debe ser abordado en el ciclo, Normalmente, una reunión de la ECA dura entre tres a cuatro horas, y puede desarrollarse en la mañana o en la tarde (Pumisacho, Serwoord ,2015)

b) Análisis del Agro ecosistema (AAE)

Según Pumisacho, Serwoord (2015) el análisis del agroecosistemas es el corazón de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA), Consiste en la observación cuidadosa del campo. Ayuda al agricultor a entender mejor la interrelación del cultivo con su entorno compuesto de suelo, clima, insectos, enfermedades y otras plantas. Es la base para la toma de decisiones en el manejo del cultivo.

El AAE consta de 7 pasos.

- Formación des grupos
- Observación de parcelas (aprendizaje, convencional y estudios específicos)
- Dibujo y registro de datos
- Análisis de información
- Plenaria y toma de decisiones es en forma grupal

- Implementación de decisiones

Formación de grupos

Se sugiere trabajar con los grupos de trabajo ya formados, además es preferible trabajar con un grupo fijo de cuatro a seis personas, incluyendo hombres y mujeres de diferentes edades. Esta situación es motivo para que los participantes intercambien experiencias y conocimiento. (Pumisacho, Serwoord 2015, p.70)

En esta etapa es necesario tener en cuenta los tipos de materiales a utilizar los cuales se deben adecuar a los problemas existentes seleccionados y el tipo de rubro.

Normalmente los propios beneficiarios son los encargados de asumir con los costos de las Escuela de Campo de Agricultores (ECA) para los cuales según Escobar et al. (2011) se calculan los costos para su implementación los cuales se pueden calcular de acuerdo a las necesidades de:

- Materiales e insumos para establecer la parcela de aprendizaje
- Materiales e insumos para experimentación
- Materiales e insumos para el desarrollo ejercicios prácticos
- Materiales para el desarrollo de dinámicas
- Materiales de capacitación (papelote, plumones de colores, entre otros)
- Alimentación

Observación de parcelas

A cada grupo se le asigna un número determinado de materiales para ejercicios prácticos en las cuales debe realizar la observación, es necesario que se tomen en cuenta diferentes aspectos de acuerdo al rubro a utilizar, los cuales deben ser observados y anotados en un cuaderno de campo o libreta.

Dibujo y registro de datos

Los registros de datos se realizan de forma didáctica utilizando materiales como papelotes en las cuales se dibuja lo observado, el objetivo de hacer los dibujos es analizar los aspectos que influyen a los que se está estudiando, en este caso se toman los problemas, se sugiere tomar muestras de los diferentes elementos observados y adjuntar los al dibujo para la discusión (Pumisacho, Serwoord 2015, p.71).

Análisis de información

Se interpreta en conjunto los datos obtenidos que normalmente son presentados en papelotes ya que fueron realizados por los participantes. Por ejemplo, en el caso de las mariposas relacionamos el número de insectos dañinos y el daño que han producido con la cantidad de insectos amigos, el clima, la humedad del suelo y otros factores que tienden a mantener la población de insectos dañinos por debajo de un nivel donde no causan daño económico (el valor de daño es mayor al costo de control), en base al análisis previo se toma una decisión preliminar. (Pumisacho, Serwoord 2015, p.72).

Plenaria y toma de decisiones es en forma grupal

Para realizar la toma de decisiones con respecto al problema estudiado es necesario que cada grupo de trabajo presente por turnos los resultados al grupo completo, los grupos de trabajo hacen preguntas y plantean puntos para discutir, al final sacan sus conclusiones, cuando existen diferentes opiniones entre los participantes, el facilitador debe ayudar a explorar las causas de las diferencias para llegar a un consenso. Este ejercicio de discusión permite compartir experiencias de manejo del cultivo entre los participantes de una ECA. (Pumisacho, Serwoord 2015, p.72).

Implementación de decisiones

Es la decisión que se adecua mejor a los beneficiarios y al problema en sí.

Registro de gastos

Un objetivo principal de la ECA es desarrollar las habilidades analíticas de los participantes para determinar qué factores influyen en la rentabilidad.

Por lo que entregan a cada participante un formulario de "Registro" para mantener un registro de los costos. Colectivamente, el grupo mantiene un registro de todas las actividades: de los ingresos y de los egresos para el campo de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA).

El tema de análisis económico normalmente se trata después de la tercera sesión y en cada una de las reuniones siguientes, los participantes llenan el registro de campo de la Escuela de Campo de Agricultores (ECA), y comparan cualquier problema que se haya presentado en el mantenimiento de los registros de sus propios campos.

Dinámica de grupo

Los ejercicios de dinámica de grupo desarrollan la cohesión del grupo, las habilidades para solucionar problemas, refuerzan los conocimientos de un tema de aprendizaje y favorecen la colaboración y creatividad de los participantes. Estas actividades comienzan generalmente con una explicación del facilitador quien presenta un problema o desafío para que el grupo lo resuelva. Muchos de los ejercicios promueven la actividad física. Deben ser divertidos y brindar la experiencia de emplear trabajo de equipo para resolver problemas específicos.

Para sacar el máxima provecho de los ejercicios de dinámica de grupo, los participantes de la ECA deben evaluar cada uno de ellos y discutir sobre lo que aprendieron del ejercicio. Deben identificar los procesos que usaron para resolver el problema planteado, prestando especial atención al rol de la creatividad y la cooperación. (Pumisacho, Serwoord 2015, p.74).

c) Día de campo

Según Escobar (2011), el día de campo sirve para intercambiar la experiencia de los participantes en la ECA, lo que permite elevar la autoestima de los mismos. Se planifica con la debida anticipación, el objetivo de estos es demostrar los conocimientos y aprendizajes adquiridos durante el desarrollo de la ECA, El facilitador y los productores participantes de la ECA definirán: la fecha, lugar, lista de participantes y materiales requeridos; adicionalmente, se prepara una agenda para el desarrollo del evento. Un día de campo permite:

- Demostrar las habilidades adquiridas
- Socializar las actividades desarrolladas durante la capacitación
- Promocionar la metodología y motivar a otras personas
- Compartir experiencias positivas con las personas participantes
- Mostrar los resultados de las experimentaciones
- Difundir las iniciativas desarrolladas a través de los medios de comunicación

Sistematización de información de la ECA

Además, Pumisacho, Serwoord (2015) Mencionan que es necesario conformar grupos de participantes que presentarán los temas definidos previamente, se elabora la lista de materiales necesarios y se propone la metodología para cada presentación. El grupo elabora la lista de invitados y la invitación respectiva, y se definen otros aspectos de logística que faciliten la preparación de las presentaciones. Según Durante la planificación es importante recalcar las siguientes consideraciones:

- Debe existir un compromiso serio de todos los participantes para que el Día de Campo sea exitoso
- El grupo anfitrión debe mantenerse unido en el Día de Campo para una buena presentación y coordinación de temas

- Mantenerse con mentalidad positiva para recibir criterios diferentes y lograr que los visitantes comprendan el objetivo del evento
- Motivar a los invitados para comprometer y asegurar su asistencia con la debida anticipación
- Aprovechar el espacio disponible para ubicar estratégicamente las diferentes estaciones
- No dejar al azar ningún detalle referente a la logística
- Hacer uno o más repasos de los contenidos a fin de poder hacer correcciones respectivas
- Repetición de la prueba de caja

Se repite la prueba de caja para asegurar que los participantes logren un mínimo de competencia en las áreas técnicas de la ECA, la esperanza es que todos pasen el examen. En caso de que algún participante tenga dificultad, buscamos reforzar su capacidad en áreas débiles hasta que logre pasar la prueba de caja. (Pumisacho, Serwoord 2015, p79).

d) Producción y evaluación económica

El trabajo de campo de una ECA concluye con la producción del rubro trabajado y de los experimentos específicos, durante esta fase no solo miden la producción también determinan el análisis económico, el cual este último permite profundizar el entendimiento de resultados más allá de lo que se puede ver con los ojos al momento de la producción, comúnmente, en la graduación los participantes presentan los resultados de las diferentes experiencias al público en general, así como sus planes individuales de aplicación de lo aprendido. (Pumisacho, Serwoord 2015, p80).

Paso V: Graduación y seguimiento

a) Evento de graduación

Al término de una Escuela de Campo de Agricultores (ECA) contemplamos la graduación de los participantes que hayan cumplido varios requisitos establecidos al inicio de la capacitación, tales como haber asistido al 80% de las sesiones, haber alcanzado la calificación mínima de buena en base a los resultados de la prueba final de caja y los trabajos encargados a nivel individual o grupal. El acto de la graduación es de mucha importancia para los agricultores, promotores y facilitadores. Esta es una oportunidad para compartir y difundir los conocimientos alcanzados durante toda la capacitación a los invitados, a través de la presentación de los resultados de aprendizaje (rendimiento, relación costo-beneficio) y estudios específicos. También representa una oportunidad para promover la metodología con autoridades locales, representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales y dirigentes de organizaciones de base. (Pumisacho, Serwoord 2015, p82).

Plan de seguimiento

Cuando termina una Escuela de Campo de Agricultores (ECA), se espera que los participantes logren mejorar sus sistemas de producción a través de la aplicación de la nueva experiencia adquirida o por lo menos de aquellas ideas y prácticas que más les hayan gustado. También, se espera que los participantes se hayan apropiado del proceso de aprendizaje y que tengan ganas de seguir aprendiendo. Para garantizar la continuidad de las acciones debemos formalizar diversos compromisos de apoyo a los egresados de la ECA ya sea por parte de los dirigentes de las organizaciones como por parte de las autoridades locales y de las ONGs que trabajan en la zona. Estos compromisos (por ejemplo, convenios o cartas de entendimiento) pueden ser para iniciar nuevas capacitaciones y/o establecer actividades de seguimiento o producción. (Pumisacho, Serwoord 2015, p.84)

Secuencia didáctica en la Metodología de la Escuela de Campo de Agricultores (ECAs)

- **Experiencia**

Consiste en rescatar qué y cuánto conocen del tema o actividad los y las participantes. Una actividad típica de descubrimiento comienza cuando el agricultor cuenta sus experimentos y ensayos realizados en ese tema y el facilitador presenta a los agricultores un experimento o demostración. La experiencia de los productores también se manifiesta en los trabajos grupales (observaciones de campo), en el desarrollo de algunas preguntas claves; a través de lluvia de ideas, mediante socio drama, analogía y ejemplos prácticos.

- **Reflexión.**

Es la recuperación de saberes y el análisis. Esta es una de las fases que muchas veces se pierde en el proceso de aprendizaje, pero que es de vital importancia; no solo se debe valorar y registrar la experiencia del beneficiario, sino que el facilitador conjuntamente con los participantes debe analizar y ordenar la información y las ideas aportadas, con la finalidad de aprovechar y valorar gama de conocimientos e identificar los vacíos de información en lo productivo, cultural y social para construir nuevo conocimiento sobre una base sólida de la experiencia de los beneficiarios.

- **Incorporación de nueva Información.**

Conocida la gama de conocimientos prácticos y culturales, y definidas las necesidades de información adicional en el tema, por parte de los agricultores, el facilitador puede complementar y/o proponer formas de conseguir esta información (a través de prácticas, experimentos, crianzas, etc.) o compartir información que maneja. En esta fase se llega a conclusiones claras y precisas sobre el tema tratado

- **Nueva Acción.**

Es la aplicación de la nueva información y las conclusiones. Los participantes ponen en práctica o aplican lo aprendido en la solución de situaciones o problemas abordados en el tema. Es necesario remarcar que todo proceso de aprendizaje nunca termina, es cíclico.

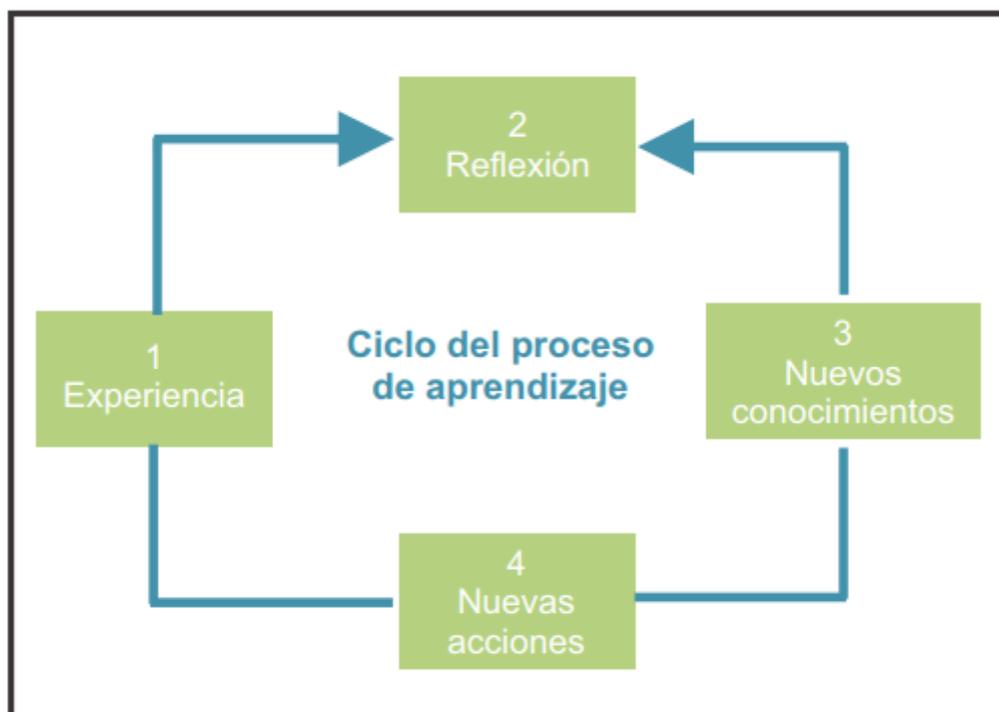


Figura 2: Ciclo del proceso de aprendizaje

Fallas de la aplicación de la metodología de Escuela de Campo de Agricultores

Si bien la educación para adultos en los que está basado el ECA se ha desarrollado a lo largo de los años aún existen fallas dejando entrever vacíos que, si bien parecen simples, pueden llegar a hacer que el proyecto no sea económicamente rentable lo que a mediano y corto plazo significaría el fracaso y malgasto de los recursos públicos si hablamos de la inversión que se está realizando; en la tabla 21 se observa un recopilatorio de las dificultades más comunes que se encuentran al realizar la Escuela de Campo de Agricultores

- Evitar el Paternalismo

Según Pumisacho, Sherwood (2005), Los propios participantes reconocen lo inútil que son los donativos; dichos y refranes de muchas culturas admiten, de diferentes maneras, que "la gente no aprecia lo que no le cuesta." Según Rolando Bunch, en su libro "Dos Mazorcas de Maíz", cree que existen demasiadas razones por las cuales los programas de desarrollo no deben regalar las cosas. Por ejemplo, cuando el progreso que experimenta

una comunidad viene acompañado de donativos, la gente fácilmente se convence de su incapacidad de progresar por su propio esfuerzo. Muchas veces la gente se acostumbra a los donativos, llegando a menudo a sentir que recibirlos es un derecho y no un privilegio.

Los donativos pueden hacer que la gente no vea la necesidad de resolver sus propios problemas. En términos de un bien conocido dicho, "se puede regalar tantos pescados a la gente que ya no tenga ningún deseo de aprender a pescar". Los programas que se basan en regalar cosas se vuelven altamente costosos. Regalarle a una familia la mitad de trigo que necesita durante diez años puede costar fácilmente quince veces más de lo que costaría enseñarle a la misma familia a duplicar su producción de trigo.

Además, los donativos pueden destruir la posibilidad de que exista un efecto multiplicador. Si la adopción de alguna innovación depende de algún regalo, los agricultores nunca tratarán de enseñarle a sus vecinos. Según su experiencia creen que un programa de desarrollo, "...debiera hacer solamente aquellas cosas que la gente no puede, o al principio no quiere, hacer por sí misma." (Bunch, 1985, p.23)

Para evitar el paternalismo, creen que es necesario solicitar a la comunidad proveer la parcela, la mano de obra, y la mitad de los costos para insumos, con el acuerdo de que se recuperará los costos de los insumos al momento de la producción. (Pumisacho, Sherwood,2005,p.85).

- **Autofinanciamiento**

Según Pumisacho, Sherwood (2005) Uno de los objetivos que se espera sea que los ECAs sean generados y conducidos desde el ámbito local para lograr sostenibilidad y romper esquemas de dependencia y paternalismo. Con los cuales ellos sugieren las siguientes estrategias que desarrollaron en las comunidades para que los grupos logren autofinanciar futuras iniciativas.

Principales características de la Comunidad Nativa de Pichiquia

Altitud

La Comunidad Nativa de Pichiquia se encuentra ubicada en el Distrito de Río Tambo, Provincia de Satipo, Región Junín, a una altitud de 335 m.s.n.m. En la cuenca del río Ene. La superficie territorial de la C.N. de Pichiquia se encuentra enmarcado en zona de área rural.

Población

Según el expediente técnico (2017), se tienen 48 hombres que hacen el 24% de la población, 55 mujeres que hacen un 27% de la población y 98 niños que son el 49% de la población haciendo un total de 201 que es el 100%

Educación

Expediente Técnico (2017) La comunidad Nativa Pichiquia cuenta con la institución educativa primaria el cual es multigrado, existe la infraestructura para el nivel de inicial. Los alumnos que terminan la primaria y desean cursar la secundaria acuden al colegio secundario de Cachingari lo cual difícilmente sucede. (pp3)

Según el expediente técnico (2017) El 83 % de los encuestados reporta que solo estudio el nivel primario, el 11% curso el nivel secundario y solo el 6% tiene nivel inicial en sus estudios, de un total 18 encuestados.

Tabla 2: Nivel de estudio en la Comunidad Nativa de Pichiquia

	Pichiquia	total	%
Inicial	0	1	6%
Primaria	6	15	83%
Secundaria	2	2	11%
Superior	0	0	0%
Sin estudio	0	0	0%
	8	18	100%

Fuente: Memoria Descriptiva, expediente Técnico, 2017

Principales características del proyecto de mariposas

El proyecto de Promoción de uso sostenible de mariposas, tenía como objetivo la solución a una problemática identificada en esta parte del distrito de Rio Tambo, considerando la potencialidad de la zona para la producción de mariposas y orquídeas de valor comercial. Para delimitar el tema de investigación se enfocó en la Comunidad Nativa de Pichiquia. El Proyecto consistió en transferir información para el aprovechamiento y uso sostenible de mariposas de valor comercial a través de asistencia técnica y capacitaciones (metodología ECAS), conformadas por agricultores de la etnia Ashaninka debidamente organizados, al culminar la ejecución del proyecto el productor Ashaninka lograría obtener conocimientos prácticos y podrá manejar técnicamente sus crianzas y cultivos, Mejorando significativamente la producción y productividad de estos, lo que a su vez le permitiría obtener una mejor rentabilidad de sus productos y dar la sostenibilidad a su familia.

El proyecto fue formulado por la Municipalidad distrital de Rio Tambo como iniciativa local y en cumplimiento de acuerdos adquiridos con las autoridades de las Comunidades nativas.

El proyecto se desarrolló por la modalidad de Administración directa, a cargo de la Gerencia de Medio Ambiente, se tuvo proyectado un plazo de ejecución de 12 meses, en donde se llegó a desfasar debido a los diferentes problemas existentes en obra, se tenía contemplado la ejecución de las actividades en el expediente técnico en el periodo noviembre 2017- octubre del 2018, pero la fecha de entrega de terreno para la ejecución se realizó el 03 de abril del 2018; además el 29 de mayo del 2018 la Responsable técnico de Infraestructura, la Ing. Elizabeth Villaverde Campusano presenta su renuncia irrevocable al cargo por falta de materiales, a causa de esto el 11 de Junio del 2018 se contrata al Nuevo Responsable Técnico de Infraestructura el Ing. Gabriel Alvarado Carlos, debido a problemas personales el Residente de Obra presenta su renuncia por lo que, se contrató los servicios Profesionales de la Ing. Ángela del Rocio Chávez Torres el 06 de

Agosto del 2018 donde en este periodo se realizó modificaciones en el expediente técnico.

Promoción de Sostenible de Mariposas

Las mariposas son uno de los órdenes de insectos más diversos y abundantes que pertenecen al grupo de los lepidópteros; las más conocidas son las mariposas diurnas, pero la mayoría de las especies son nocturnas (polillas, esfinges, pavones, etc.) y pasan muy inadvertidas. (Ortega & Rodríguez, 2016)

Según el Expediente Técnico (2017), en el distrito de Río Tambo a través del grupo de personas jurídicas denominados "SANTA JANIKI" ubicados en la parte baja de la cuenca del río Ene pertenecientes al distrito de Río Tambo vienen trabajando en pro de la conservación de los bosques a través del aprovechamiento de lepidópteros y crianza de la misma, siendo su interés el generar conocimientos importantes en la biología de las especies, iniciar un proceso de recuperación del conocimiento tradicional y consolidar la conservación del bosque.

Como fuente de financiamiento se utilizó los fondos de la Municipalidad Distrital de Río Tambo en cofinanciamiento de SERFOR.

Ubicación y acceso a la zona del proyecto

Según el Expediente Técnico (2017) para arribar al distrito de Río Tambo desde Lima se sigue la siguiente ruta: Lima – Oroya – Tarma – Chanchamayo – Pichanaqui – Satipo – Mazamari – Puerto Ocopa y finalmente Puerto Prado (capital del distrito de Río Tambo): Un recorrido de 544 kms. En ómnibus el viaje hasta La Oroya dura aproximadamente 08 horas. Luego, a través de una carretera asfaltada llegará al Tarma, Chanchamayo, Pichanaqui, Satipo, Mazamari y finalmente "Puerto Prado. En la sección de planos se ubica de forma más detallada y visible el tramo a ser intervenido con el proyecto. Desde la ciudad de Lima, al lugar del proyecto, se llega de la siguiente manera.

Tabla 3: Acceso al Área del proyecto

DESDE	HASTA	DISTANCIA KM	TIEMPO (horas)	TIPO DE MOVIL	TIPO DE VIA
Satipo	Puerto Ocopa	65	1.5	Camioneta/aut o	Asfaltada
Puerto Ocopa	Puerto Prado	10	0.25	Camioneta/aut o	Carrozable

Fuente: Expediente técnico, Memoria descriptiva, (2017,p.4).

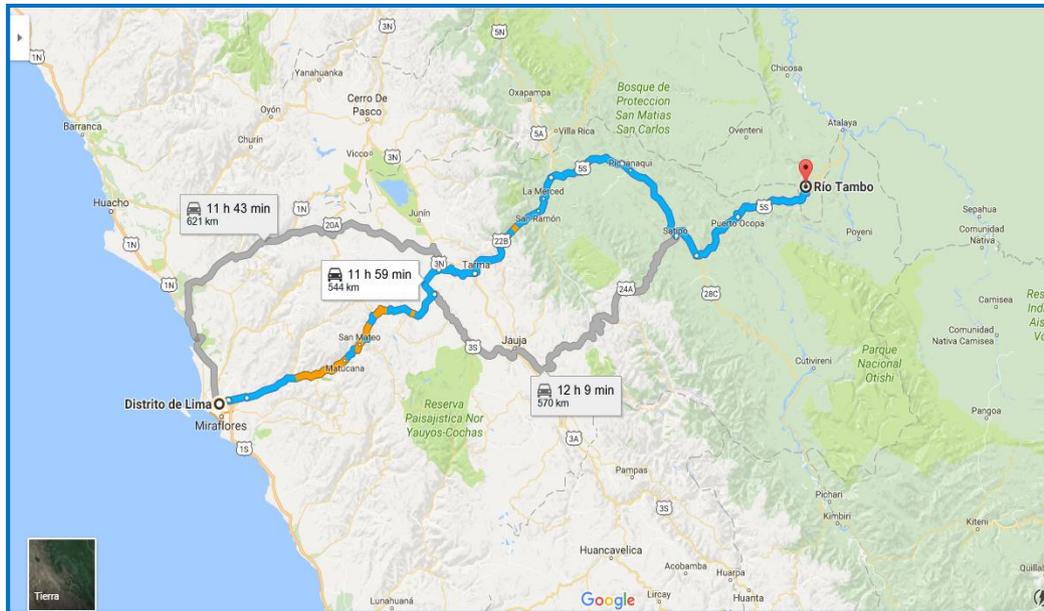


Figura 3: Mapa de accesibilidad Distrito de Rio Tambo

Tabla 4: Acceso a la comunidad Nativa de Pichiquia

DESDE	HASTA	DISTANCIA KM	TIEMPO (horas)	TIPO DE MOVIL	TIPO DE VIA
Puerto Chata/Puerto Prado	Puerto Pichiquia	45	2.5	Bote motorizado	Fluvial
Puerto Pichiquia	C.N Pichiquia	2.5	5 minutos	Caminando	Camino

Fuente: Expediente Técnico, Memoria descriptiva, (2017.p.6).

Capacitaciones

Los temas de las capacitaciones tienen como referencia metodológica la Guía de Escuela de Campo y se guían los temas según el Expediente Técnico (2017), el proyecto está integrado por 04 componentes, citado en la memoria descriptiva de este los cuales consisten en:

Comp. 01: Mayor nivel de conocimiento en el manejo de orquídeas y mariposas.

Comp. 02: Conocimiento del valor Económico y Ambiental de los Bosques.

Comp. 03: Fortalecimiento organizacional.

Comp. 04: Mejor conocimiento de mercado para la venta.

Infraestructura

Para infraestructura en el Expediente Técnico proyecto un Mariposario en la Comunidad Nativa de Pichiquia. Uno de los mayores problemas existentes en la ejecución de la infraestructura fue el traslado de los materiales, para realizar el ingreso de los materiales no se contaba con ingreso terrestre solo pluvial además que de la zona de desembarque a la zona de obra es relativamente lejos.

Factores básicos cognoscitivos y comportamentales

Para determinar las fallas que existieron en las capacitaciones hacia los beneficiarios de la Comunidad Nativa de Pichiquia es necesario utilizar definiciones básicas de neuropsicología para lograr determinar los motivos por los que ocurrieron que son inherentes a las capacitaciones realizadas por las especialistas.

Enfermedades Nutricionales y Metabólicas

Según Ardilla, Ostrosky (2012), La desnutrición puede llegar a producir defectos neurológicos y neuropsicológicos graves. La falta de nutrientes específicos como las vitaminas, al igual que las anormalidades circulatorias secundarias a la desnutrición, puede dejar secuelas neurológicas importantes.

Además, el alcohol es un factor generador en las enfermedades nutricionales, debido su acción inhibitoria sobre la absorción de tiamina y a la frecuente asociación entre disminución en la ingestión de alimentos y alcoholismo representa la enfermedad nutricional más importante para la neuropsicología, dada su asociación con defectos en la memoria (Ardilla, Ostrosky ,2012, p.65).

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)

Es uno de los problemas más comunes en la infancia. El TDAH aparece a edad muy temprana, antes de los 7 años. Estos problemas no se resuelven siempre durante la

adolescencia, y persisten en el adulto en 30 a 50% de los casos (Barkley, Fischer, Edelbrock, Smallisch, 1990)

Para reconocerlo de forma rápida se requiere 6 de 9 síntomas de inatención y 6 de 9 síntomas de hiperactividad-impulsividad para el diagnóstico. Debe existir, además, evidencia clara de alteraciones funcionales observables en diferentes ambientes, así como mostrar su inicio desde la infancia. El TDAH no surge de repente a la edad de 30 años.

Factores variables del nivel cognoscitivos y comportamental

Cada una de estas variables al momento de observar algún factor básico cognoscitivos y comportamental puede tener un efecto independiente, o, por el contrario, pueden ser interactuantes.

Nivel educacional

El nivel educacional es sin duda la variable más importante que afecta al momento de reconocer los factores cognoscitivos comportamentales (Ardila, Ostrosky-Solís, Roselli, Gomez, 2000)

Es importante además tener presente que el efecto educacional es especialmente significativo en los niveles educativos bajos, y que no es un efecto lineal; eso quiere decir que cuando se comparan sujetos con cero y tres años de educación se encuentran diferencias enormes; cuando se comparan sujetos con tres y seis años de educación las diferencias aún son importantes pero no tan grandes; cuando se comparan sujetos con 12 y 15 años de educación las diferencias son mínimas; y cuando se comparan sujetos con 15 y 18 años de educación es difícil hallar ninguna diferencia.

Edad

Las habilidades intelectuales varían a través del tiempo; durante las primeras décadas de la vida los puntajes en pruebas cognoscitivas aumentan hasta cierto rango de edad; luego

presentan una estabilización relativa, y a partir de cierto punto comienzan a caer (Lezak, Howieson, Lorning, Hannay, Fischer, 2004; Spreen & Strauss, 2006).

Según Ardilla, Ostrosky (2012), concluye que las habilidades de tipo verbal (por ejemplo, Vocabulario, Información, etc.) progresan hasta la quinta y aún la sexta década de la vida, y luego sus puntajes decaen. En las habilidades de tipo no verbal, el puntaje máximo se obtiene a una edad más temprana y luego se observa una disminución progresiva a través de las edades. Por lo tanto, se deben distinguir grupos de edades. Esto es particularmente importante para sujetos menores de 20 años y mayores de 50 años. Entre estos dos rangos de edad, los cambios intelectuales son relativamente menores.

Sexo

Según Benbow, Lubinski, Shea, Eftekhari, Sanjani, (2009) sostienen que tradicionalmente se ha aceptado que existen diferencias importantes en las habilidades cognitivas entre hombres y mujeres en dos áreas:

- Las mujeres aventajan a los hombres en pruebas verbales.
- Los hombres aventajan a las mujeres en pruebas espaciales.

Además, hay una tercera diferencia que en ocasiones se menciona: los hombres aventajan a las mujeres en habilidades matemáticas, pero esta última diferencia bien podría ser una consecuencia de las mejores habilidades espaciales de los hombres.

Pero según Wallentin (2009) refuta sobre las habilidades intelectuales de los sexos, en particular, las habilidades lingüísticas, ha sido sin embargo cuestionado, sugiriéndose que no existen datos suficientemente sólidos que lo respalden.

Cultura

Según Harris (1983), la cultura se refiere al conjunto de tradiciones y estilos de vida aprendidos y compartidos por los miembros de una sociedad. Incluye las formas de pensar, sentir y comportarse”.

Para Ardilla (2007) cree que una definición simple es cultural es la forma de vida propia de un grupo humano. Además, les es común considerar que la cultura está compuesta por tres tipos de elementos:

La representación interna, subjetiva o psicológica de la cultura; es decir, pensamientos, sentimientos, conocimientos, valores, actitudes, y creencias.

La dimensión comportamental, referida a las formas de relacionarse con otros, estilos de conducta en diferentes contextos, festividades y reuniones, estilos de asociación, etc.

Los elementos culturales, o sea, los elementos físicos característicos de un grupo humano, tales como elementos simbólicos, ropa, ornamentos, casas, instrumentos, armas, etc. Especialmente los dos primeros tipos de elementos pueden impactar la ejecución en pruebas de evaluación neuropsicológica.

2.3. Definición de términos conceptuales

ECA-Escuela de Campo para Agricultores: Forma de enseñanza aprendizaje fundamentada en la educación no formal, en la que se intercambian conocimientos, basados en la experiencia y experimentación a través de métodos sencillos y prácticas, con la unidad productiva como herramienta de enseñanza aprendizaje.

Currícula: Programa estructurado que fundamenta los contenidos, técnicas y metodologías empleados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a desarrollar en la ECA. Es la base para la planificación de las sesiones

DRp-E: Diagnóstico Rural Participativo Enfocado. Herramienta de levantamiento de información que se realiza tomando en cuenta la información de la comunidad, el grupo familiar y el ciclo productivo, así como actividades previas al establecimiento del rubro

Línea base: Instrumento de gestión que permite información básica del proyecto a realizar y ayuda a facilitar la planificación, evaluación y seguimiento de la escuela de campo.

Sesión de aprendizaje: Desarrollo de contenidos teóricos y ejercicios prácticos, de acuerdo al rubro de la ECA. Su estructura básica contiene título, objetivo, materiales a usar, tiempo y cuestionario para evaluar el aprendizaje.

Expediente Técnico: Estudio realizado con forma técnico y económica que ayuda a la ejecución del proyecto que comprende de las siguientes partes: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, valor referencial, presupuesto de obra, fecha del presupuesto, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas.

Especificaciones Técnicas: Significa el check list con el que tiene que contar el proyecto con respecto a cada metrado, con las especificaciones técnicas se puede realizar la supervisión para llevar un mejor control de calidad.

Metrado: La forma mínima que tiene las partidas con respecto a las capacitaciones que se tiene que ejecutar en un plazo determinado y esta misma debe contar con una unidad de medida que es establecida para cada partida.

Partidas: Actividades específicas que se tiene que ejecutar, cada una de las partidas en suma engloba el presupuesto del proyecto, en este se encuentran los materiales, forma adecuada de realizar, medida, pago.

Cronograma de ejecución de obra: forma de representación donde se puede observar la manera adecuada de cómo se realizará el proyecto marcando las fechas de inicio y termino, además de mostrar la ruta crítica con la que tiene que cumplir el proyecto.

Infraestructura: Instalaciones físicas ejecutadas por el proyecto que básicamente es realizado por profesionales de ingeniería civil.

Mariposario: Lugar que sirve como criadero para las mariposas, que tiene de forma específica la crianza en semi desde pupa a edad adulta que tiene como fin el lucro.

Supervisor de Obra: Profesional encargado de dar seguimiento y verificar que se realice el proyecto de forma adecuada y cumpliendo con las especificaciones técnicas

Residente de Obra: Profesional encargado de ejecutar el proyecto, es el encargado de coordinar al personal con el que se realizara el proyecto, contratar los materiales, realizar tratos con contratistas.

Facilitador: Profesional encargado de realizar las capacitaciones a los beneficiarios y que tiene que tener conocimiento amplio sobre el tema, este profesional usa técnicas pedagógicas.

Promotor: Asistente del facilitador que ayuda a dirigir a los beneficiarios en cada practica personalizada y grupal.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, organización encargada de realizar actividades para eliminar el hambre.

CARE: Agencia humanitaria internacional que brinda ayuda de emergencia y proyectos de desarrollo internacional a largo plazo

2.4. Enfoque filosófico- epistémico

El conflicto creado por la historia entre la naturaleza y el ser humano, la inclinación que se crea debido a esta situación y los nuevos puntos de partida que buscan juntar y relacionar a estos dos componentes fundamentales para el desarrollo social y la preservación del ambiente da lugar al surgimiento de un boom por realizar proyectos por parte de las instituciones, gobiernos nacionales, locales y regionales que se encuentran dirigidos a la preservación de la naturaleza, producción económica y eco sostenible.

Científica: Esta investigación va aportar aspectos teóricos para tener como antecedente las posibles fallas en las capacitaciones técnicas que pueden presentarse en una situación similar de esta forma no se vuelva a repetir los mismos errores o se eviten algunos ,“aprender de nuestros errores”, y tener la posibilidad de aumentar la eficiencia en relación a los proyectos productivos y/o ambientales además de ver qué relación existen con respecto a las capacitaciones técnicas a los beneficiarios del proyecto, el cual servirá como aporte para otros trabajos relacionados de la extensión rural en un futuro.

Mediante el trabajo realizado se podrá contribuir de manera adecuada en el cambio de actitud y darle la verdadera importancia que tienen las capacitaciones técnicas proyectos sociales y ambientales.

Social: El presente trabajo generará un impacto social positivo porque desarrollará habilidades en los productores mediante la metodología planteada de las Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs.). En consecuencia, a los beneficiarios de los proyectos sociales y/o ambientales se les dará un papel protagonismo al momento de implementar los temas que se van a impartir en las capacitaciones técnicas además de contribuir a una mayor participación activa de los beneficiarios.

Económica: Con los conocimientos adquiridos con la presente investigación ayudara a promover a los gobiernos locales, regionales lleguen a invertir de forma relevante en estos sectores debido a que manejan el mito o concepto erróneo de que llega a ser poco rentable o no tienen gran impacto como los proyectos que solo incluyen infraestructura, red vial, etc.

2.4.1. Formulación de objetivos

Objetivo General

- Determinar las fallas de la aplicación de la metodológica de Escuela de Campo de Agricultores en la Comunidad Nativa de Pichiquia

Objetivo específico

- Analizar la relación de la metodología de la Escuela de Campo de Agricultores y la metodología aplicada
- Determinar las fallas de la relación metodológica de Escuela de Campo de Agricultores y la metodología aplicada
- Identificar fallas que no se encuentran directamente relacionadas a la aplicación metodológica de Escuela de Campo de Agricultores

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Cualitativa

3.2. Nivel de investigación

Según Valderrama (2016) Nivel descriptivo correlacional.

3.3. Característica de la investigación

La característica de la investigación del presente trabajo es empírica.

3.4. Método de investigación

Método inductivo.

3.5. Diseño de la investigación

Fenomenológico, tiene como objetivo la experiencia subjetiva de los individuos involucrados como actores directos. que tiene como finalidad descubrir

3.6. Procedimiento de muestreo

El procedimiento de muestreo se realizó en base de la selección tipo avalancha o bola de nieve unidireccional, la muestra está representada por 6 que incluye: (2) beneficiarios del proyecto, (2) especialistas de capacitación del proyecto, (1) residente de obra, (1) especialista de infraestructura del proyecto.

Se realizó las entrevistas semiestructuradas guiándonos del instrumento realizado a los personajes debidamente mapeados:

P1: Ismael Cornelio Emilio (beneficiarios del proyecto)

P2: Pérez Santos Raúl (beneficiarios del proyecto)

P3: Clarissa, Caysahuana Huacachi (especialista capacitación del proyecto)

P4: Karen Camargo Jaramillo (especialista capacitación del proyecto)

P5: Ángela Chavez Torres (Residente de obra)

P6: Gabriel Alvarado Carlos (especialista infraestructura del proyecto)

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Técnica

La técnica de recolección de datos es entrevistas estructuradas y semi estructuras a la muestra de a investigación

- Instrumentos

Se utilizaron las entrevistas semi-estructuradas y estructuradas éstas permitieron la recolección de información de acuerdo al objetivo de estudio, pero con las libertades de permitir la emergencia de aspectos complementarios o desconocidos, este tipo de entrevistas se basan en una guía de temas o preguntas diseñadas previamente por el investigador, no obstante, se tuvo la liberta de formular preguntas no planeadas con el fin de precisar aspectos relevantes que emergen o en su caso para obtener mayor

información sobre algún tópico tratado, por lo cual no todas las preguntas son predeterminadas (Baptista, Fernández y Hernández, 2010)

Éstas estuvieron encaminadas hacia conocer y comprender, según la propia expresión de las personas informantes, las perspectivas, vivencias, experiencias y situaciones alrededor del proyecto de Mariposario en la C.N. de Pichiquia.

Guía de la entrevista semiestructurada

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información adquirida de las entrevistas semiestructuradas fue codificada y categorizada haciendo uso del programa Atlas ti.7. A pesar de los ejes planteados en la guía de entrevista, basados en la revisión bibliográfica (Hsieh & Shannon, 2005)

Cabe destacar que, durante el proceso de recopilación y análisis de datos, la investigadora intentó mantenerse consciente y suspender sus propios prejuicios o conclusiones apresuradas a través de un proceso de bracketing. Este se entiende como la identificación del investigador del interés propio, suposiciones, experiencia personal, factores culturales que podrían influir en cómo él o ella interpreta los datos del estudio (Fischer, 2009)

a) Procedimiento de selección

La selección de la recolección de información de información fue a base de entrevistas estructuradas y semiestructuradas y análisis documental a través de la metodología bola de nieve

b) Validez

Con respecto a la selección del instrumento (entrevistas focalizadas) se tiene el tipo de validez de contenido, validez de constructo.

c) Confiabilidad

La triangulación es básicamente un mecanismo de control de calidad en las investigaciones cualitativas y es entendida como una manera de mejorar los resultados que el investigador obtiene tras aplicar una técnica específica de estudio. (Ruiz Olabuenaga, (1999), citado en Mancillas, C. 2004)

La triangulación tiene dos funciones principales. La primera función proviene del enriquecimiento (validez interna) que una investigación recibe cuando, a la obtención inicial de datos y su posterior interpretación, se aplican diferentes técnicas, se adopta una distinta perspectiva o se la añaden diferentes datos. La segunda función procede del aumento de confiabilidad (validez externa) que dicha interpretación experimenta cuando las afirmaciones del investigador son corroboradas o por la contratación empírica con otra serie similar de datos. Las investigaciones trianguladas son clasificadas como pluralistas, por diversidad de enfoques y perspectiva que se aplican en ella (Mancillas, 2004)

3.9. Orientación ética

El trabajo de investigación estuvo orientado específicamente a analizar cualitativamente la metodología existente en el proyecto para el aprovechamiento sostenible de mariposas en la Comunidad Nativa de Pichiquia; y determinar de forma neutral los puntos positivos y negativos para identificar las fallas existentes y abrir oportunidades de superación o solución de los problemas planteados.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación se encuentran divididos acorde a los objetivos planteados, los cuales se sustentan en función a los patrones comunes encontrados en las entrevistas utilizando el programa Atlas ti.7.

4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.1.1. Presentación, análisis Comparativo de metodologías (ECA y Aplicada)

En este espacio se realiza la comparación entre la Metodología de la Escuela de Campo de Agricultores donde se tomara como referencia la Guía metodológica sobre la Escuela de Campo de Agricultores que fue realizada por Pumisacho, Sherwood y la Metodología Aplicada, este tiene como fin determinar las fallas propias del proyect

Tabla 5: Comparación de los pasos de ECAs con respecto al proyecto

PASOS	ECA	PROYECTO
<p>PASO I. ESTABLECIMIENTO DE GRUPO</p>	<p>Contacto inicial</p> <p>Según Pumisacho & Sherwood (2005), creen de forma ideal que la solicitud para una Escuela de Campo debe llegar de una comunidad.</p> <p>Debe ubicarse en un lugar accesible, que no esté lejos de los participantes y que la mayoría de la comunidad cultive el rubro en el que se desarrollaran la ECA.</p> <p>Considerar el potencial productivo de las comunidades.</p> <p>Si es posible se debe seleccionar comunidades con cierto grado de organización ya que esto puede ayudar en la formación de un ECA.</p>	<p>Contacto inicial</p> <p>No existió contacto inicial, no existe estudio básico en el expediente técnico donde se determine los parámetros que se tomaron en cuenta para realizar este tipo de capacitaciones.</p> <p><i>“...el estudio social estuvo incompleto y me sirvió muy poco. Siempre me hubiese gustado saber la realidad de cuantos exactamente y quienes realmente querían el proyecto...” (P3; código: REALIDAD SOCIAL DE LA COMUNIDAD)</i></p> <p><i>“...El punto más difícil fue el llegar hacia los comuneros de manera verbal. Yo explicaba un párrafo, y mi traductor tenía, según lo que haya</i></p>

	<p>Considerar la concentración de la población en las zonas del entorno, evitar lugares aislados o distantes.</p> <p>Auto-identificación</p> <p>Fecha y hora de la reunión semanal o quincenal de la ECA</p> <p>Lista de participantes de la ECA</p> <p>Programa de actividades para toda la temporada</p> <p>Ubicación de la parcela de aprendizaje y experimentos en el campo</p> <p>Plan de financiamiento de la ECA</p> <p>En esta etapa se selecciona a las personas participantes de ECA</p> <p>Deseos de aprender</p>	<p><i>entendido, lo interprete y lo traduzca...” (P4; código: REALIDAD SOCIAL DE LA COMUNIDAD)</i></p> <p><i>“...Al momento de asumir la residencia, no me avisaron en qué condiciones se encontraban los pobladores de Pichiquia, el expediente me mencionaba lo general...” (P5; código: REALIDAD SOCIAL DE LA COMUNIDAD)</i></p> <p><i>“Cuando venieron a hacernos la entrevista los de la municipalidad mayoría de mis compañeros estábamos fuera, nose nomas a quien habrán echo ...” (P1; código: REALIDAD SOCIAL DE LA COMUNIDAD)</i></p> <p>No se consideró adecuadamente el cronograma con respecto al proyecto.</p>
--	--	---

	<p>Disposición al cambio y la innovación</p> <p>Disposición a compartir las experiencias</p> <p>Ejercer papel protagónico en la demostración de tecnologías y compartir conocimientos en su comunidad (Familia Demostradora)</p> <p>Dedicar el tiempo que la ECA requiere (Ser constante en el desarrollo de la ECA/reunión semanal)</p> <p>Personas con intereses comunes en el cultivo a desarrollar en la ECA (se dediquen al cultivo en que se desarrollará la ECA)</p> <p>Participar en pareja</p> <p>Vivir cerca del lugar donde se establecerá la ECA</p> <p>Organización de grupo</p> <p>Según Pumisacho, Serwoord (2005) es necesario que exista organización en el nuevo grupo conformado para el ECA a pesar de que esta no es una entidad</p>	<p><i>“... El tiempo del proyecto fue algo corto como para llegar a consolidarse los objetivos...” (P4; código: REALIDAD SOCIAL DE LA COMUNIDAD)</i></p> <p><i>“...Los temas que se debían dictar no fueron hechos adecuadamente porque se tenía que utilizar el mariposario armado, pero este no se podía utilizar debido al retraso de materiales para su construcción ...” (P5; código: RETRASO DE MATERIALES)</i></p> <p><i>“...cuando hacíamos la crianza de pupas no teníamos donde hacer nuestro experimento porque no le llegaban los materiales a la señorita ...”(P1; código: RETRASO DE MATERIALES)</i></p> <p>No se incentivó adecuadamente el proyecto a los beneficiarios para que ellos mismos desde un inicio</p>
--	---	---

	<p>permanente, sino una instancia de capacitación que va de acuerdo al ciclo de cultivo de interés, los autores experimentaron que una pequeña formalización en el grupo a través de la elección de un presidente, secretario y tesorero puede facilitar la comunicación y logística del mismo. A la vez representa una oportunidad de desarrollar las capacidades organizacionales de la comunidad.</p> <p>determinar adecuadamente los días y las horas adecuadas para las sesiones de aprendizaje</p> <p>Es necesario para el buen funcionamiento de las ECAs que se determine algunos reglamentos que normalicen su funcionamiento.</p>	<p>muestren interés en el proyecto y no les resulte una obligación o la integración solo por intereses propios a corto plazo.</p> <p>“..Sería excelente incorporar a los niños porque ellos no ponen excusa como los adultos, no procrastinan con algo que les da curiosidad...”(P3; código: POCA IMPORTANCIA EN EL PROYECTO)</p> <p>“...es trabajar solo con quienes realmente le interesa el tema y obtener resultados con unos pocos para que después los demás tomen como ejemplo...”(P4; código: POCA IMPORTANCIA EN EL PROYECTO)</p> <p>Como el proyecto también consistía en infraestructura el ingreso de materiales a las comunidades nativas eran difícil.</p>
--	---	--

		<p>“...Para hacer ingresar material a la comunidad solo se podía por vía fluvial y el flete era demasiado caro y eso no se contempló en el expediente técnico por lo que, tuve que pedir una adenda...” (P5; código: ACCESIBILIDAD A LA ZONA)</p> <p>“...los materiales que necesitaba en campo para iniciar la construcción no llegaban a tiempo porque se demoraban demasiado en coordinar el viaje o incluso en el papeleo en logística de la municipalidad...” (P6; código: RETRASO DE MATERIALES)</p> <p>“...Debido a falta de materiales desde un inicio y no contar con un promotor desde inicio, se imprimió un solo material para trabajar con todos...”(P3; código: REALIDAD SOCIAL DE LA COMUNIDAD)</p>
--	--	--

		<p>Auto identificación</p> <p>La auto identificación se realizó por parte de las especialistas, excepto el plan de financiamiento.</p> <p>Para la selección de personas se realizó de acuerdo a la inscripción al proyecto.</p> <p>Organización</p> <p>NO se realizó la correcta organización del grupo [...]una mínima formalización del grupo a través de la elección de un presidente, secretario y tesorero puede facilitar la comunicación y la logística del mismo. A la vez, representa una oportunidad de desarrollar las capacidades organizacionales de la comunidad (Pumisacho, Sherwood,2005), en la organización de grupos existió una organización de grupo básica, donde los propios jefes ocupaban la</p>
--	--	---

		<p>misma prioridad en las ECAs sin dar lugar a otros cargos</p> <p>Las especialistas tomaron en consideración los días en los que los beneficiarios se encontraban “libres”.</p> <p>No se determinó reglamentos internos para la realización del ECA</p>
<p>PASO II DETERMINACION DEL CONTENIDO TECNICO</p>	<p>Línea base</p> <p>Se utiliza Diagnostico participativo</p> <p>Diagnostico participativo</p> <p>Entrevistas semiestructuradas</p> <p>Matriz de prioridades</p> <p>Análisis de problemas</p> <p>Diseño de currículo</p>	<p>Línea base</p> <p>Se observa que se realizó la línea base con información básica del proyecto el cual se encuentra en el marco teórico del Expediente Técnico.</p> <p>Diagnostico participativo</p> <p>No se trabajó con respecto a experiencia con respecto a mariposas por lo tanto no tomaron en cuenta para realizar la entrevista semiestructuradas, matriz de prioridades, análisis de problemas.</p>

	<p>El contenido de la capacitación debe ser diseñado entre el facilitador y los participantes y debe dar prioridad a las limitantes identificadas</p> <p>Prueba de caja</p> <p>Al inicio y al final de las sesiones de la ECA los participantes realizan una actividad para establecer el nivel de conocimientos del cultivo y el grado de avance del aprendizaje al concluir la capacitación.</p>	<p><i>“...Los beneficiarios no tenían ninguna experiencia sobre la producción de. No conocían al respecto...”</i></p> <p><i>(P3; código: EXPERIENCIA ANTERIOR)</i></p> <p>Diseño de currículo</p> <p>Los temas que fueron propuestos fueron de forma autoritaria.</p> <p><i>“... Los temas impuestos en el expediente técnico no tenían mucha concordancia. No tienen una secuencia lógica...”(P3; código: TEMAS INADECUADOS)</i></p> <p><i>“...A veces hacíamos temas raros, no le entendía a la señorita...”(P2; código: TEMAS INADECUADOS)</i></p> <p>Prueba de caja</p> <p>Las especialistas realizaban evaluaciones al inicio y al final de cada sesión</p>
--	--	--

PASO ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS	III	DE	<p>Formación de grupos de trabajo</p> <p>Para facilitar el aprendizaje con los integrantes de la ECA se forman subgrupos, que lo conforman de 6 a 8 personas que se mantienen durante todo el periodo de la ECA.</p> <p>Siembra de parcelas de aprendizaje</p> <p>lugar que servirá como laboratorio vivo para el aprendizaje, el cual de forma ideal debe estar en un sitio de fácil acceso para el grupo y cerca del aula, donde se pueda realizar las discusiones y ciertas actividades de aprendizaje en caso de lluvia</p>	<p>Formación de grupos de trabajo</p> <p>Las capacitaciones se realizaban de forma grupal y además de forma personalizada.</p> <p>Siembra de parcelas de aprendizaje</p> <p>La comunidad contaba con un aula para realizar las discusiones y ciertas actividades de aprendizaje, tenían lugar para realizar prácticas que servía como laboratorio vivo; la especialista en mariposa se tenía contemplado utilizar la infraestructura que se encontraba en construcción, pero no se realizó debido al retraso en construcción.</p>
				<p>Sesiones de aprendizaje</p> <p>Análisis del agro ecosistema</p>

<p>PASO IV</p> <p>DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</p>	<p>Formación de grupos (se contemplan los materiales y los costos)</p> <p>Observación de parcelas (aprendizaje, convencional y estudios específicos)</p> <p>Dibujo y registro de datos</p> <p>Análisis de información</p> <p>Plenaria y toma de decisiones es en forma grupal</p> <p>Implementación de decisiones</p> <p>Dinámicas de grupo</p> <p>Día de Campo</p> <p>Demostrar las habilidades adquiridas por los productores</p> <p>Socializar las actividades desarrolladas durante la capacitación</p>	<p>el proyecto subvenciona todos los materiales utilizados en la ejecución.</p> <p>No se encuentra registro de datos por parte de los beneficiarios con respecto al proceso de los temas en mariposas.</p> <p>Las capacitaciones fueron de forma directa y no bilateral debido a que los beneficiarios no conocían o sabían relativamente poco con respecto al tema.</p> <p><i>“... El punto más difícil fue el llegar hacia los comuneros de manera verbal. Yo explicaba un párrafo, y mi traductor tenía, según lo que haya entendido, lo interprete y lo traduzca...”(P4; código: TEMAS INADECUADOS)</i></p> <p>No se pudo implementar decisiones debido al corto tiempo de ejecución</p>
--	---	--

	<p>Promocionar la metodología y motivar a otras personas productoras</p> <p>Compartir experiencias positivas con las personas participantes</p> <p>Mostrar los resultados de las experimentaciones</p> <p>Difundir las iniciativas desarrolladas a través de los medios de comunicación</p> <p>Sistematización de información de la ECA</p> <p>Repetición de prueba de caja</p> <p>Se repite la prueba de caja para asegurar que los participantes logren un mínimo de competencia en las áreas técnicas de la ECA.</p> <p>Cosecha y evaluación económica</p>	<p>“...Queríamos volver a repetir las capacitaciones, pero el cronograma nos obligaba a correr, cada semana se tenía que tocar otro tema ...” (P3; CÓDIGO: <i>CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN</i>)</p> <p>Las especialistas realizaban de forma adecuada las dinámicas</p> <p>Día de Campo</p> <p>Los beneficiarios trataban de demostrar las actividades aprendidas.</p> <p>Compartían sus experiencias en la siguiente sesión</p> <p>Repetición de prueba de caja</p> <p>Las especialistas realizaban la repetición de pruebas de caja después de realizar día de campo.</p> <p>Cosecha y evaluación económica</p> <p>No se realizo</p>
--	---	---

	<p>Producción del rubro trabajado y de los experimentos específicos, durante esta fase no solo miden la producción como, por ejemplo: el peso de la producción por área, también determinan el análisis económico</p>	<p><i>“...A pesar de haber echo una extensión del cronograma aún no se podía cumplir adecuadamente porque se trata de cultivo de animales y su ciclo es distinto...” (P3; CÓDIGO: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN)</i></p> <p><i>“...No pudimos realizar la cosecha debido a que los materiales llegaron muy tarde y no se utilizó el laboratorio construido para hacer allí la capacitación practica...” (P3; CÓDIGO: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN)</i></p> <p><i>“...Los chicos no le dieron importancia a como se evalúa económicamente la venta de mariposa porque al día siguiente ya se les había olvidado...” (P4; CÓDIGO: POCA IMPORTANCIA AL PROYECTO)</i></p>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia

4.1.2.Diferencia entre las Metodologías: ECA y Aplicada

PASO I. ESTABLECIMIENTO DE GRUPO:

Contacto inicial

Según nuestra comparación en la presentación de resultados encontramos los siguientes puntos:

- No existió contacto inicial, no existe estudio básico en el expediente técnico donde se determine los parámetros que se tomaron en cuenta para realizar este tipo de capacitaciones.
- No se consideró adecuadamente el cronograma de ejecución con respecto al proyecto
- No se incentivó adecuadamente el proyecto a los beneficiarios para que ellos mismos desde un inicio muestren interés en el proyecto y no les resulte una obligación o la integración solo por intereses propios a corto plazo.

Como el proyecto también consistía en infraestructura el ingreso de materiales a las comunidades nativas eran difícil.

Auto identificación

La auto identificación se realizó por parte de las especialistas, excepto el plan de financiamiento.

Para la selección de personas se realizó de acuerdo a la inscripción al proyecto.

Organización

No se realizó la correcta organización del grupo

Las especialistas tomaron en consideración los días en los que los beneficiarios se encontraban “libres”.

No se determinó reglamentos internos para la realización del ECA

PASO II DETERMINACION DEL CONTENIDO

Línea base

Se observa que se realizó la línea base con información simple del proyecto el cual se encuentra en el marco teórico del Expediente Técnico.

Diagnostico participativo

No se trabajó a experiencia con respecto a mariposas por lo tanto no tomaron en cuenta para realizar la entrevista semiestructuradas, matriz de prioridades, análisis de problemas.

Diseño de currículo

Según Escobar et al. (2011) consiste en una relación de temas y actividades de aprendizajes que se desarrollaran a lo largo del desarrollo de la ECA y sirve para planificar adecuadamente las sesiones en el Expediente Técnico se observa los temas que fueron propuestos se realizaron de forma unilateral, además las propias especialistas mencionan su inconformidad con respecto a estos; la especialista Karen Camargo Jaramillo, menciona que "...los temas si bien fueron básicos, no se encontraban cronológicamente adecuados..."; especialista de Clarissa, Caysahuana Huacachi- menciona que "... no se tomaron de forma adecuada el tiempo y las veces de realización de cada tema que , por ser los beneficiarios con baja retención de información era necesario repetir hasta que quede en esencia básica el tema...".

Al analizar los temas de ambos temas se observa que, si bien son temas básicos y fundamentales, no se toma en cuenta capacitaciones con respecto a producción que en si es el objetivo del proyecto, como es: conocimiento del mercado, planeamiento y control de producción, gestión y desarrollo del producto, etc.

Prueba de caja

Las especialistas realizaban evaluaciones al inicio y al final de cada sesión

PASO III ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS

Formación de grupos de trabajo

Siembra de parcelas de aprendizaje

PASO IV DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones de aprendizaje

Las especialistas realizaron su formación de grupo, con respecto a los materiales fue del tipo paternalista el proyecto subvenciona todos los materiales utilizados en la ejecución. Para evitar el paternalismo, creen que es necesario solicitar a la comunidad proveer la parcela, la mano de obra, y la mitad de los costos para insumos (semilla, fertilizante, pesticidas), con el acuerdo de que se recuperará los costos de los insumos al momento de la cosecha. (Pumisacho, Sherwood,2005, p.85).

Las capacitaciones fueron de forma directa y no bilateral debido a que los beneficiarios no conocían o sabían relativamente poco con respecto al tema.

Ahora, si bien en los Metrados se contempla la capacitación de un promotor, este a su vez fue escogido de forma arbitraria sin tener en cuenta su perfil como persona e influencia en la Comunidad Nativa perteneciente.

Se prevé que el promotor sea el futuro generador de beneficiarios porque se está invirtiendo de forma individual muy aparte de las capacitaciones personalizadas por lo que se recomienda que el promotor sea de la zona donde se está implementando. Enfocándonos a que en una siguiente ocasión no se realice la elección arbitraria sin respaldo y, aun así, las especialistas tengan un conocimiento de forma amplia del perfil de cada beneficiario (recordando que las especialistas no tenían conocimientos en temas sociales, requerimiento que no fue incluido en los términos de referencia) para así adecuarse de forma rápida al nivel de atención de los beneficiarios y poder utilizar la metodología adecuada podrían utilizar baterías neuropsicológicas, de esta manera al obtener los resultados y normalizarlos la especialista puede obtener una información de que beneficiario tiene mayor atención, cual más déficit de esta manera poder enfocarse sin tener la necesidad de alternar a cada momento su metodología utilizada tratando de llegar al nivel que se encuentran.

Cosecha y evaluación económica

No se realizó debido a las fallas que existieron en el cronograma donde no se contempla de forma adecuada el tiempo para realizar la producción.

4.1.3. Interpretación de resultados

4.1.3.1. Determinación de fallas de la relación metodológica: ECA y Metodología Aplicada

a) DESINTERÉS CON FACILIDAD DEL BENEFICIARIO

Interpretación: Pumisacho & Sherwoord (2005), creen de forma ideal que la solicitud para una Escuela de Campo debe llegar de una comunidad. Los futuros beneficiarios son los que piden las capacitaciones, para que suceda dicha idea los autores invitan a los representantes de las comunidades a participar en días de campo, donde presentan los logros y el proceso de una Escuela de Campo Anterior, donde ellos muestran una absoluta novedad a los representantes haciendo de esta manera que el líder convencido de la metodología puede ayudarlos a convocar a posibles interesados a sesiones de introducción.

b) PATERNALISMO EXCESIVO

Interpretación: "la gente no aprecia lo que no le cuesta." Según Rolando Bunch (1985), cree que existen demasiadas razones por las cuales los programas de desarrollo no deben regalar las cosas. Muchas veces las personas se acostumbran a los donativos, llegando a pensar recibirlos es un derecho y no un privilegio. Según su experiencia creen que un programa de desarrollo, debiera hacer solamente aquellas cosas que la gente no puede, o al principio no quiere, hacer por sí misma. (p.23)

c) INADECUADO ESTUDIO DE LÍNEA DE BASE

Interpretación: Según la MVCS (2019), la línea base es un análisis que describe y explora las condiciones iniciales de los actores entrelazados con el

problema principal que la intervención pública pretende atender en un determinado territorio, poniendo énfasis en el ciudadano o la población que recibe el bien o servicio. (p.10). Allí también señala que, se trata de conocer las características de la población y su área de influencia.

En el expediente técnico, considerado se consideró como línea base la memoria descriptiva, no se encuentra estudio anterior netamente que se podría considerar como Línea Base: Ubicación geográfica, clima, topografía, accesibilidad, número de habitantes, tipos de servicios básicos.

La discrepancia se encuentra que, el proyecto realizado el mayor peso se va a capacitar a los pobladores beneficiarios de la comunidad nativa de Pichiquia por lo que, se debió tomar en cuenta de forma extensiva lo siguiente:

el nivel educativo de la población

- idioma materno
- tipo de cultura
- técnica y tipos de capacitación
- desarrollo adecuado de contenido

De acuerdo a esto, realizar el TDR para la solicitud de profesionales encargados de la capacitación de los beneficiarios y su soporte.

d) PERFIL INADECUADO POR PARTE DE LAS ESPECIALISTAS

Interpretación: En el plan de capacitación de Recursos Maderables y no maderables en 07 comunidades nativas, realizado por la MINAGRI (2012), mencionan que, el capacitador debe ser una persona capaz de crear ambientes y propicios para los beneficiarios donde debe brindar conocimientos bilingües dentro de una relación intercultural, hablar de manera simple y si es posible graficar la competencia para una mejor comprensión. (p.5)

e) LOS BENEFICIARIOS NO TENÍAN EXPERIENCIA PREVIA

Interpretación: Según José Escobar Betancourt, Eduardo Rodríguez, Norys Ramírez, Ricardo Salinas (2011) en la Guía de Escuela de Campo de Agricultores :la experiencia es base para aprender, La Escuela de Campo de Agricultores basa su metodología en la experiencia previa de los beneficiarios, en este caso los pobladores beneficiarios no tenían experiencia en crianza de mariposas para venta por lo que, partir desde cero es aún más difícil y se deben considerar varios factores para que las capacitaciones impartidas no sean carente de sentido.

f) INCUMPLIMIENTO E INADECUADO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

Interpretación: Elnagar y Yates (1997) mencionan que, los retrasos son actos o eventos que posponen, extienden o de alguna manera alteran el cronograma, parte de un trabajo o todo el trabajo. Los retrasos incluyen aplazamiento, paralización, desaceleración, interrupción, y todo lo relacionado con reprogramación, interferencias, ineficiencias. Los retrasos pueden ser el resultado de trabajos adicionales, o trabajos suspendidos, retrasos causados por cualquiera de los actores o de cualquiera otra causa bajo condiciones generales.

Como menciona Mateo Burgos (2015). El programar la ejecución de una obra, no significa planificar y programar exclusivamente las actividades de uno solo de estos integrantes. El programa debe asumir una función de integración junto con la intervención de los participantes y ha de ser los instrumentos que aseguren la coordinación de las actividades a realizar. (p.29,30)

Según Eduar Gordo et al. (2017, p.89). Factores que retrasan proyectos públicos en Neiva afirman que, la mayoría de las causas de retrasos en construcción en la mayoría de proyectos de obra con el estado son las siguientes:

- Cambios constructivos
- Condiciones atmosféricas desfavorables
- Suspensión de trabajo

- Error al cotizar los precios de materiales y equipos
- Errores en el expediente técnico
- Retrasos ocasionados por el ente público contratante
- Irregularidades en la contratación

g) DIFÍCIL ACCESO PARA INGRESO DE MATERIALES A LA COMUNIDAD NATIVA

Interpretación: Para ingresar material a la comunidad Nativa de Pichiquia primero se tenía que registrar en la Municipalidad Distrital de Rio Tambo, la compra de materiales se realizaba de la ciudad más próxima Satipo, el tiempo de Satipo a Puerto Ocopa 1.5 horas, de este último a Puerto Prado donde se encuentra la Municipalidad es de 0.25 horas haciendo un total de casi dos horas.

Después de revisado el material en la Municipalidad se realizaba el embarque hacia la Comunidad Nativa de Pichiquia a este lugar solo se ingresa de forma pluvial; con respecto al tramo de viaje se tenían algunas dificultades las cuales eran: inaccessibilidad por condiciones atmosféricas desfavorables, no salidas de botes motorizados diarios; el tiempo de viaje es aproximadamente 3 horas, este varía de acuerdo al clima.

Realizando una suma simple, de forma ideal el ingreso de materiales sería aproximadamente de 5 horas si solamente este comprado en Satipo, de allí tenemos que sumar el tiempo de verificación de materiales (que en ocasiones podía tardar 15 días), las condiciones climáticas para transportar materiales, la accesibilidad a un bote motorizado.

h) NO SE DETERMINÓ REGLAMENTOS INTERNOS PARA LA REALIZACIÓN DEL ECA

Interpretación: No se implementó en el momento idóneo un reglamento interno para dar comienzo a las capacitaciones por lo que, debido a esta situación incluso las faltas eran injustificadas por parte de los beneficiarios

4.1.3.2. Determinación de fallas no relacionadas a la Aplicación Metodológica de la ECA

En la Guía metodológica sobre las escuelas de campo de Pumisacho, Sherwood (2005) donde mencionan las fallas de transferencia de tecnologías en un ECA se observa compatibilidad con algunas fallas encontradas en la transferencia de información, las cuales son:

a) TODOS LOS BENEFICIARIOS SON DIFERENTES

Interpretación: Comúnmente los proyectos de desarrollo se centran en un paquete tecnológico y un sólo plan de capacitación para todos los agricultores, asumiendo que son idénticos Pumisacho, Sherwood (2005). Este no es la excepción, a decir verdad, es uno de los casos más acentuados observando el nivel de educación, cultura; por lo que, fue imprudente por parte de los que realizaron el Expediente Técnico, específicamente el tema social tener de referencia un paquete tecnológico y un sólo plan de capacitación para todos los beneficiarios, asumiendo que son idénticos a otras poblaciones de otras regiones, no contemplando en ese caso como plan de contingencia, herramientas que ayuden a realizar capacitaciones a las especialistas de forma adecuada y eficiente con respecto al cronograma.

b) ATENCIÓN DESPROPORCIONADA A LOS BENEFICIARIOS "PROGRESISTAS"

Interpretación: Es común por parte de capacitadores dar mayor preferencia a beneficiarios que muestren las características de líderes de opinión en las comunidades o que jueguen un papel importante en la comunidad, dejando de lado a los demás beneficiarios; si bien en el proyecto no se mostró de forma acentuada debido a que aparte de realizar capacitaciones grupales se realizó las capacitaciones personalizadas, las propias especialistas trataban de mermar esa diferencia existente.

c) ENFOQUE EN INDIVIDUOS Y LA RACIONALIDAD DE DECISIONES

Interpretación: Según (Fabián, 2006; Guevara, 2002; Hernández, 2006; Hvalkof y Veber, 2005; Mader, 1997) al definir el concepto de género menciona que es una construcción sociocultural que ayuda a establecer el comportamiento y las relaciones entre las mujeres y los hombres en un sistema social y que este varía de acuerdo a la sociedad en la que se vive, región geográfica, la cultura y se modifica con el tiempo. Además, en Relaciones de género en el pueblo Ashaninka, al tomar el caso del pueblo Ashaninka de la cuenca del río Tambo mencionan que, en la comunidad gira en torno al espacio público, como jefes, este último era y es del dominio masculino. Fabián, B. (2013). Dando a entender de esta manera que la toma de decisiones recaiga directamente a los varones

d) BAJO NIVEL EDUCATIVO

Interpretación: Los beneficiarios no podían captar de forma adecuada la información ya que a la siguiente sesión ya lo olvidaban en algunos casos por completo, las especialistas no tenían las herramientas adecuadas para determinar el perfil de atención de cada beneficiario y así poder determinar adecuados promotores.

Según el Manual Estadístico y Diagnóstico de la Sociedad Americana de Psiquiatría, en su última edición (DSM-IV), mencionan diferentes síntomas de inatención: No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas, Tiene dificultades para sostener la atención en las tareas y en los juegos, No sigue las instrucciones o no termina las tareas en la escuela o actividades en la casa a pesar de comprender las órdenes.

e) CONSUMO DE ALCOHOL DESDE UNA EDAD TEMPRANA

Interpretación: Kopelman, Thomson, Guerrini, Marshall (2009) mencionan que, el alcohol es un factor generador en las enfermedades nutricionales, debido su acción

inhibidora sobre la absorción de tiamina y a la frecuente asociación entre disminución en la ingestión de alimentos y alcoholismo. El síndrome de Korsakoff representa la enfermedad nutricional más importante para la neuropsicología, dada su asociación con defectos en la memoria (Ardilla, Ostrosky ,2012, p.65), no solo lo toman adultos se ha observado que lo toman niños desde temprana edad.

f) ENFERMEDADES NUTRICIONALES Y METABÓLICAS

Interpretación: Según Ardilla, Ostrosky (2012), La desnutrición puede llegar a producir defectos neurológicos y neuropsicológicos graves. La falta de nutrientes específicos como las vitaminas, al igual que las anomalías circulatorias secundarias a la desnutrición, puede dejar secuelas neurológicas importantes.

En Fabián, B. (2013) menciona que, en especial las mujeres son sometidas a una dieta alimenticia continuada desde la pubertad (comer todo asado, nada de sal y nada de carne), pues si no lo hace los espíritus ingresarán a su cuerpo causándoles enfermedades y otros daños. (p.52)

4.2. Discusión de resultados

La investigación se realizó debido a las dificultades que tenían las especialistas con respecto a las capacitaciones teórico prácticos que realizaban en la Comunidad Nativa de Pichiquia y la baja respuesta de los beneficiarios con respecto a la captación de información, se observó además el bajo interés que existe a los proyectos ambientales y productivos tanto a la hora de realizar el estudio inicial (perfil y expediente técnico); En la búsqueda de poder resolver el problema que aquejaba al proyecto, se procedió a investigar cuales fueron las causas de la baja respuesta de los beneficiarios y dar una respuesta para que a futuro de alguna forma corregir esos errores a futuro.

Al utilizar el programa Atlas ti.7 se determinó los siguientes códigos debido a la función de patrones comunes existentes en todas las entrevistas que se realizó:

Guiándonos de este enfoque de códigos con patrones comunes se determinó las siguientes fallas y con respecto a la aplicación de la metodología de la escuela de campo en la comunidad de Pichiquia

- Desinterés con facilidad del beneficiario
- Paternalismo excesivo
- Inadecuado estudio de línea de base.
- Falta de conocimiento en tema social por parte de las especialistas
- Los beneficiarios no tenían experiencia previa
- Incumplimiento e inadecuado cronograma de ejecución de obra
- Difícil acceso para ingreso de materiales a la Comunidad Nativa
- No se determinó reglamentos internos para la realización del ECA

Fallas no relacionadas a la aplicación de la metodología de la Escuela de Campo en la Comunidad de Pichiquia

Todos los beneficiarios son diferentes

- Atención desproporcionada a los beneficiarios "progresistas"
- Enfoque en individuos y la racionalidad de decisiones
- Altos índices de déficit de atención
- Consumo de alcohol desde una edad temprana
- Enfermedades Nutricionales y Metabólicas

Como se puede observar existen deficiencias que a pesar de aplicar la Metodología de Escuela de Campos de Agricultores que es considerada la mejor metodología si se trata de transferencia de información a adultos mayores con respecto a temas de producción se determinan fallas que fácilmente podrían haberse corregido. Además, que se recalca la importancia de la línea base social para que las especialistas que van a realizar las capacitaciones tengan una información lo más real posible para determinar con que personas van a tratar; no sin antes olvidar que aparte de estas existen fallas que no se encuentran relacionadas a la metodología, pero es importante tener en cuenta si se quiere mejorar la eficiencia de la transferencia de información.

CONCLUSIONES

1. El objetivo fundamental era determinar las fallas de la aplicación metodológica de la Escuela de Campo de Agricultores del proyecto sobre mariposas en la Comunidad Nativa de Pichiquia; Así pues, las aportaciones principales de este trabajo son “fallas” que servirán como herramientas para evitar producir los mismos efectos negativos.
2. Se analizó y comparo la metodología utilizada desde el proceso de planeamiento del proyecto, ejecución con respecto a los pasos del ECAs que se encuentra descrita en la Metodología de la Escuela de Campo de Agricultores, y se determinó a fondo las fallas de transferencia de información las cuales son: Desinterés con facilidad del beneficiario, paternalismo excesivo, inadecuado estudio de línea de base, falta de conocimiento en tema social por parte de las especialistas, los beneficiarios no tenían experiencia previa, incumplimiento e inadecuado cronograma de ejecución de obra, difícil acceso para ingreso de materiales a la Comunidad Nativa y que no se determinó reglamentos internos para la realización del ECA.
3. Se determinó que existían fallas no relacionadas directamente con la metodología de la Escuela de Campo de Agricultores las cuales son: Todos los beneficiarios son diferentes, atención desproporcionada a los beneficiarios "progresistas", enfoque en individuos y la racionalidad de decisiones, altos índices de déficit de atención, consumo de alcohol desde una edad temprana y enfermedades Nutricionales y Metabólicas por lo que se concluye que existen aspectos que influyen de forma directa en la transferencia de información hacia los beneficiarios y que es necesario tomar en cuenta.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que los gobiernos locales, regionales e instituciones públicas invierta en mayor grado en estos proyectos pero teniendo en cuenta que al momento de realizar, evaluar y ejecutar un proyecto social, ambiental que tenga como fin la sustentabilidad económica de cierta localidad es necesario tener un primordial énfasis en el estudio social, determinar de forma adecuada el perfil de la localidad con la que se está trabajando para que mediano y largo plazo no sea considerado un ineficiente gasto de recursos públicos; A los facilitadores , en caso del proyecto denominados especialistas, deber tener en cuenta que al momento de iniciar un proyecto cargan la en sus hombros, más si es un proyecto con una columna vertebral basadas en capacitaciones, la sostenibilidad económica del proyecto, por lo tanto, es necesario tener una información general del tema social.

Finalmente, recomendar para las líneas futuras de investigación en este tema, es necesario que se continúe investigando sobre poblaciones similares debido a que si hablamos en términos generales sobre los criterios de selección para definir adecuadamente la inversión de un proyecto en el que se consideran diversos factores como el potencial productivo de las comunidades, es deficiente económicamente, debido a que difícilmente invierten en poblaciones con marcados índices de déficit de atención si hablamos de proyectos productivos para su auto sostenibilidad económica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

REFERENCIAS

Martínez, E., & Martínez, F. (2009). Capacitación por competencias. Principios y métodos. Santiago.

Pumisacho, M. y S. Sherwood (eds). (2005). Guía metodológica sobre Escuelas de Campo de Agricultores. CIP-INIAP-World Neighbors. Quito, Ecuador.

Alfredo Ardilla, Feggy Ostrosky (2012), Guía para el Diagnostico Neuropsicológico.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M.P. (2010) Metodología de la Investigación (5ª Ed.). México: McGraw Hill Educación.

BIBLIOGRAFIA

Mendoza Vela, A. L. (2019). Análisis de la escuela de campo como estrategia andragógica de aprendizaje para los pequeños agricultores del Valle del Alto Huallaga- Huánuco.

Canales Paco, O. (2014). Eficiencia de las escuelas de campo para agricultores (ecas) y la capacitación tradicional en el manejo integrado del gorgojo de los andes (*premnortypes spp.*) en el cultivo de la papa.

Pagano, R. R. (2000). Estadística para las ciencias del comportamiento. Madrid: International Thompson.

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS- ENTREVISTAS

Anexo 1

Rapport: Bueno quiero agradecerte nuevamente por tu participación. Como sabes, vamos a tocar el tema como te sentiste con respecto al proyecto de las mariposas realizado en tu Comunidad.

1. ¿Qué opinas del proyecto?
2. ¿Qué te parecen las capacitaciones?
3. ¿Qué dificultades tuvieron con las especialistas?
4. ¿Qué dificultades tuvieron ustedes con las capacitaciones?
5. ¿Qué es lo que no te gustan de las capacitaciones?
6. ¿Recuerdas el tema que se trató la semana pasada?
7. ¿Te sientes capacitado para iniciar el uso del mariposario?
8. Cierre: Bueno esas han sido todas las preguntas de la entrevista. Pero antes de terminar me gustaría saber ¿Cómo te sientes?, ¿cómo te sentiste durante la entrevista?

Figura 4: Instrumentos de recolección de datos- Beneficiarios Líderes del proyecto

Rapport: Bueno quiero agradecerte nuevamente por tu participación. Como sabes, vamos a tocar el tema de tu percepción con respecto al proyecto de las mariposas siendo especialista

1. Al momento de iniciar como especialista en el proyecto, ¿usted tuvo acceso total a información sobre el estudio social? Si contesta sí, ¿le fue útil esa información? ¿Qué información adicional le hubiera gustado saber en ese momento?
2. ¿Cree que los temas impuestos en el expediente técnico han sido los adecuados y beneficiosos para los beneficiarios y el proyecto? ¿Porque?
3. ¿En qué se basó para realizar sus capacitaciones? ¿Tuvo un tipo de metodología específica a utilizar? ¿los beneficiarios tenían experiencia sobre producción mariposas? ¿Afecto este factor a sus capacitaciones? ¿de qué manera?
4. ¿Qué dificultades tuvo en el proceso de las capacitaciones grupales y personalizadas? ¿Cómo trató de subsanarlas?
5. ¿Según su opinión a causa de qué cree que existieron esas debilidades en los beneficiarios?
6. ¿Qué dificultades tuvo con los beneficiarios?
7. ¿Qué dificultades tuvo por parte del proyecto en conjunto?
8. ¿Cree usted que es necesario dar más prioridad al estudio social y determinación adecuada de temas a impartir en proyectos mejoraría la eficiencia de las capacitaciones?
9. Como especialista, ¿Qué es lo que te hubiera gustado saber antes de iniciar en el proyecto? ¿Por qué?

Cierre: Bueno esas han sido todas las preguntas de la entrevista, muchas gracias por favor si crees que existe algo más que podrías agregar sería genial.

Figura 5: Instrumento de recolección de datos- Especialistas del proyecto

Rapport: Bueno quiero agradecerte nuevamente por tu participación. Como sabes, vamos a tocar el tema de tu percepción con respecto al proyecto de las mariposas siendo Residente de Obra/Especialista de infraestructura.

Al momento de iniciar en el proyecto, ¿usted tuvo acceso total a información? Si contesta si, ¿le fue útil esa información? ¿Qué información adicional le hubiera gustado saber en ese momento?

1. ¿Cuál cree usted que fue el mayor reto al realizar el proyecto?
2. ¿Cree usted que la construcción física del mariposario influye de forma directa con las capacitaciones que se está realizando a los beneficiarios?
3. ¿Fue sencillo tener disponibilidad de materiales para el proyecto?
4. ¿Qué reclamos le hacían llegar por parte de las especialistas? (al especialista en infraestructura ¿Qué reclamos le hacía llegar el residente de obra?
5. ¿Qué dificultades tuvo en el proceso de las capacitaciones grupales y personalizadas? ¿Cómo trató de subsanarlas?
6. ¿Qué dificultades tuvo por parte del proyecto en conjunto?
7. ¿Cree usted que es necesario dar más prioridad al estudio social en este proyecto?
8. ¿Qué es lo que te hubiera gustado saber antes de iniciar en el proyecto? ¿Por qué?

Cierre: Bueno esas han sido todas las preguntas de la entrevista, muchas gracias por favor si crees que existe algo más que podrías agregar sería genial.

Figura 6: Instrumento de recolección de datos-Residente y Especialista de infraestructura

Anexo 2



Figura 7: Mariposario en construcción en la C.N. Pichiquia con el jefe de OSEL Arturo CUYA APESTEGUI

Anexo 3



Figura 8: Transporte de materiales a la Comunidad Nativa de Pichiquia

Anexo 4



Figura 9: Beneficiario de la C.N. Pichiquia

Anexo 5



Figura 10: Especialista realizando capacitaciones

Anexo 6



Figura 11:Capacitaciones grupales

Anexo 7



Figura 12:Especialista de mariposas enseñando a un niño

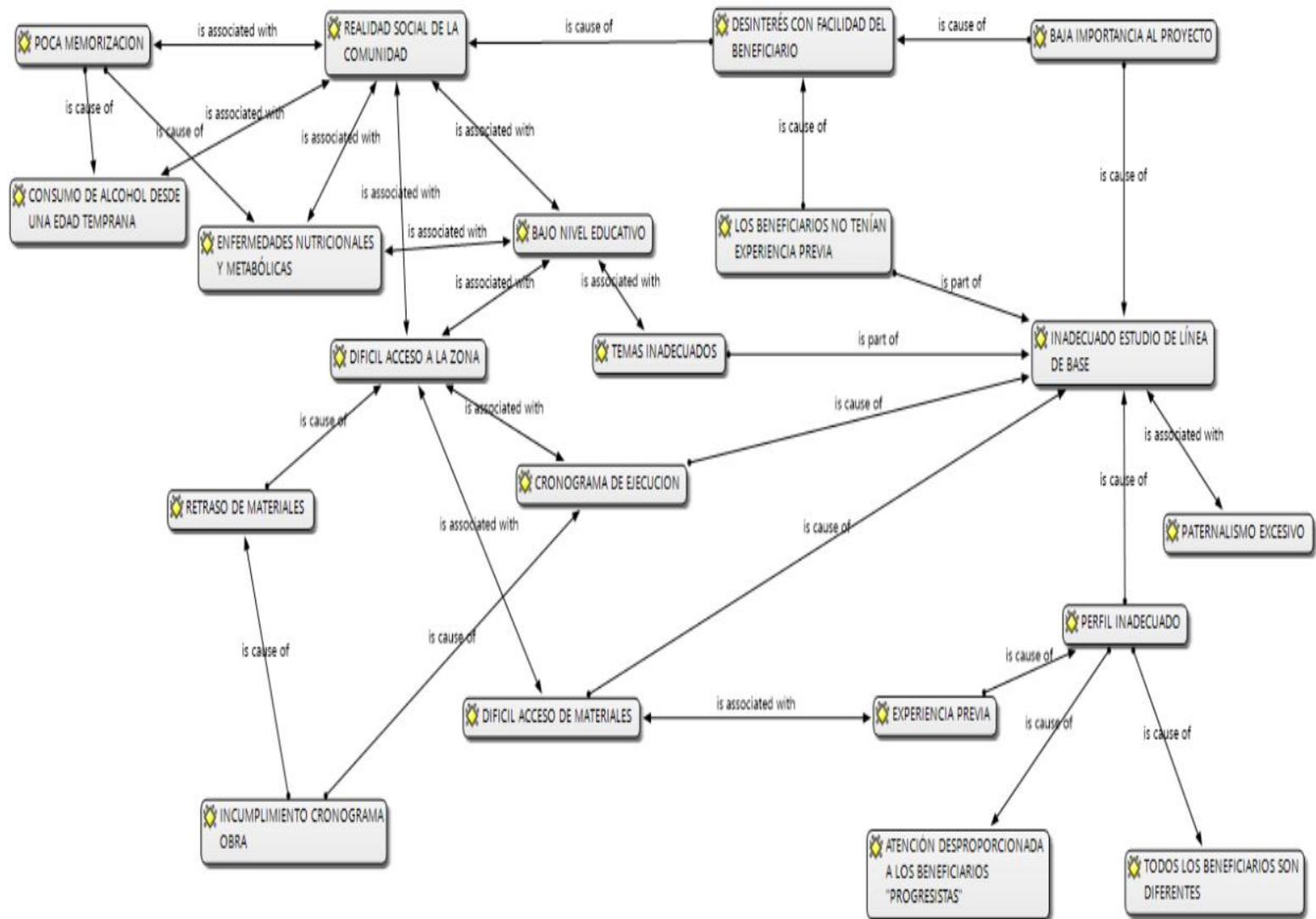


Figura 13: Diagrama ATLAS.