

## PROPUESTA CURRICULAR:

# AGROFORESTERÍA (Subtrópico húmedo)

**BOLIVIA**

**2013**



## **I. JUSTIFICACIÓN**

Una primera necesidad de la gente, es la alimentación, independientemente de la condición social, cultural, económica, etc. En consecuencia, la permanente demanda del consumo de alimentos, crece en la población mundial y nacional, amenazando cada vez más con la inseguridad alimentaria; según estudios de instituciones especializadas en la temática como la FAO – PMA, indica que más del 50% de la población boliviana, sufre de inseguridad alimentaria. Y una de las principales actividades que responde a esta necesidad es la agropecuaria, en función a potencialidades y vocaciones productivas de la realidad.

La actividad agropecuaria, en las últimas décadas está disminuyendo por la migración campo – ciudad, el mercado minifundio, degradación de los suelos productivos, escasez de agua para riego, fenómenos climáticos adversos por efectos del cambio climático, precaria infraestructura productiva, insuficiente tecnología, el desequilibrio de los ecosistemas, y principalmente insuficientes recursos humanos calificados para la producción de alimentos.

Por lo que el programa de Capacitación Laboral de la Comisión Episcopal de Educación (proCAP-CEE), se plantea desarrollar la formación de recursos humanos en la producción de alimentos, desde Centros Educativos en los municipios de Alto Beni y San Borja, bajo un enfoque de producción en Sistemas Agroforestales (SAF) y generación de emprendimientos productivos, en respuesta a la práctica común del chaqueo y quema del bosque. La malla curricular responderá a esta realidad, para garantizar la SEGURIDAD ALIMENTARIA de la población local y nacional.

## **II. OBJETIVOS**

Desarrollar capacidades humanas integrales productivas y sociales (CHIPS), en Sistemas Agroforestales (SAF); partiendo de los saberes y conocimientos locales en complementariedad de otros conocimientos y experiencias exitosas, sincronizando la armonía y equilibrio con la naturaleza del entorno geográfico y socio cultural.

Fomentar la investigación y generación de emprendimientos productivos innovadores, individuales, familiares o grupales para la seguridad alimentaria de las poblaciones consumidoras de alimentos de origen agrícola.

Manejar los Sistemas Agroforestales (SAF), en las condiciones de Alto Beni y San Borja (comunidades Tsimané), con métodos y técnicas apropiadas para la realidad geográfica y cultural donde se desarrolla la actividad, respetando los ciclos productivos (fenología y estrato) de las especies vegetales del trópico húmedo.

Interactuar con las personas de su entorno (realidad social y cultural), de manera respetuosa y horizontal, generando confianza y motivación para el trabajo en equipo y comunidad.

### III. PERFILES DE SALIDA

La Educación Técnica, plantea tres niveles de salida: *Técnico Básico (TB)*, *Técnico Auxiliar (TA)* y *Técnico Medio (TM)*. La certificación se otorgará previo cumplimiento de requisitos establecidos por reglamentación.

El egresado de la Carrera de Agroforestería, tiene las siguientes características:

#### **Técnico Básico**

- Cuentan con conocimientos y habilidades en la especialidad de HORTICULTURA, complementando sus saberes y conocimientos con las experiencias adquiridas en la vida, para desarrollar la producción de hortalizas en cantidad y calidad requeridas por la población consumidora.
- Poseen habilidades y destrezas para realizar trabajos en diseño, instalación y manejo de huertos familiares (HF), con tecnología apropiada al medio geográfico y social del trópico húmedo.

#### **Técnico Auxiliar**

- Cuentan con conocimientos, habilidades y destrezas integrales, en la especialidad del MANEJO DE VIVEROS, aplicables a la producción de plantines de especies frutales y forestales propios del ecosistema trópico húmedo.
- Poseen habilidades y destrezas para realizar trabajos en el diseño, instalación y manejo de viveros forestales (VF), con material vegetal para trópico húmedo y acorde a las características culturales de la población dedicada a la agricultura.

#### **Técnico Medio**

- Cuentan con conocimientos, habilidades y destrezas integrales, en la especialidad de la AGROFORESTERÍA, aplicables a la realidad de las zonas del sub trópico y trópico húmedo.
- Manejan conocimientos de gestión e instrumentos de seguimiento, supervisión y control en el diseño, instalación y manejo de Sistemas Agroforestales (SAF), con pequeños productores de los Yungas, Alto Beni (colonos) y San Borja – Beni (comunidades indígenas Tsimané).
- Tienen capacidades desarrolladas para establecer emprendimientos productivos (personales, familiares y comunitarios) en la producción, transformación y comercialización de alimentos, principalmente de origen vegetal.

## IV. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

### 4.1 Características de la Educación Técnica, Tecnológica y Productiva

El currículo de la Educación Técnica, Tecnológica y Productiva (ETTP), se caracteriza por ser:

- **Único**

Porque garantiza calidad en la especialidad y en un determinado ecosistema, fortaleciendo las expresiones de vida, cultura, lengua e identidad de las Comunidades Interculturales del norte paceño y comunidades indígenas Tsimane, concretándose a través de los currículos de la especialidad y del centro educativo.

- **Flexible**

Porque se adecua a las características biológicas, psicológicas, sociales, espirituales, culturales, económicas, ambientales y productivas de las(os) estudiantes/participantes y comunidades del Norte paceño y Pueblo Tsimane.

Permite la incorporación y/o modificación de contenidos significativos y emergentes, atendiendo a los intereses, necesidades, demandas en igualdad de oportunidades y con equiparación de condiciones para las(os) estudiantes/participantes, familias, comunidades indicadas.

Posibilita a las(os) estudiantes/participantes su intervención en diferentes espacios educativos y productivos, de acuerdo a sus necesidades laborales, tiempo disponible, intereses, demandas y expectativas, mediante modalidades de atención presencial, semipresencial y a distancia. Por lo que se constituye, en currículo VIVO (en permanente ajuste).

- **Integrador y articulador**

Porque integra lo humanístico con lo técnico a partir de los campos de saberes y conocimientos, a través de una organización curricular modular, articulando los diferentes niveles planteados por el Diseño Curricular Base.

- **Integral**

Porque desarrolla las cuatro dimensiones de la persona: Ser, Hacer, Saber y Decidir; e integrando la práctica, teoría, valoración y producción a través de estrategias y metodologías apropiadas.

- **Pertinente**

Porque responde a las necesidades, motivaciones y expectativas educativas, en lo técnico, tecnológico y productivo; además de lo humanístico y científico, en cuanto a sus demandas socioeconómicas, políticas, socioculturales y respeto a las espiritualidades, saberes, conocimientos y experiencias de las Comunidades Interculturales y Pueblo Indígena Tsimane, en concordancia con el medio natural “ecosistema del trópico húmedo” para engranarse en la producción de alimentos al problema de la seguridad alimentaria.

### 4.2 Estructura curricular del Sistema Educativo Plurinacional

La nueva estructura del Sistema Educativo Plurinacional, está organizado con los siguientes componentes:

- Campos de saberes y conocimientos

- Áreas de saberes y conocimientos
- Módulos

### **Campos de saberes y conocimientos**

Los campos de saberes y conocimientos en la educación de personas jóvenes y adultas (EPJA), se desarrolla en relación al siguiente principio establecido en el Sistema Educativo Plurinacional: “La organización por Campos de saberes y conocimientos se basa en los principios del presente modelo educativo, constituyéndose en espacios de construcción teórico-metodológico que se interrelacionan, complementan y organizan los saberes y conocimientos, valores, habilidades y prácticas en las áreas curriculares, para la elaboración de productos tangibles e intangibles durante el proceso educativo y según las necesidades en la comunidad.”

En consecuencia, los campos de saberes y conocimientos se constituyen en organizadores de las mallas curriculares de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas y son:

- Cosmos y pensamiento
- Vida, tierra y territorio
- Comunidad y sociedad
- Ciencia, tecnología y producción

Los campos mencionados integran determinadas áreas.

Por tratarse de la aplicación de Técnicos en Agroforestería, solamente se desarrollará el Campo Ciencia, Tecnología y Producción.

En consecuencia, el Campo de Ciencia, Tecnología y Producción, es un espacio de emprendimiento y producción de bienes materiales e intelectuales, con tecnologías innovadoras propias y complementarias a las tecnologías ecológicas de la diversidad cultural, donde se desarrollan tecnologías, metodologías e investigación facilitando que el(la) estudiante/participante se incorpore a la vida productiva comunitaria con autodeterminación. Además, deberá mantener una relación interdisciplinaria y transdisciplinaria, vinculando los conocimientos parcelados y aislados, para la comprensión plena de los fenómenos desde una perspectiva holística, a partir del abordaje de la ciencia matemática, agricultura, ganadería, servicios sociales, contabilidad y tecnología industrial ecológica.

### **Áreas de saberes y conocimientos**

El campo de Ciencia, Tecnología y Producción está conformado por:

- Área Matemática (Aritmética, Geometría, Álgebra y cálculo).
- Áreas productivas (Agropecuaria, Artes, Comercial, Deportes, Industrial, Servicios, Salud y Turismo).

### **Módulos**

En base a las experiencias de educación alternativa que se desarrollan en el país, la EPJA para el nivel óptimo de concreción, adopta un currículo organizado en módulos caracterizado por su flexibilidad en tiempo y espacio, respondiendo a las necesidades, demandas y expectativas de los(as) estudiantes/participantes.

Un módulo es una unidad curricular referida a campos y áreas de saberes y conocimientos, que organiza el proceso educativo a partir de objetivos claramente evaluables, con un importante grado de autonomía y articulado a la estructura curricular de la que forma parte. Un módulo tendrá una duración de 100 periodos.

Permiten una multiplicidad de formas de articulación y correlación entre sí, ofreciendo al participante/estudiante de la EPJA, criterios para la regulación de su trayectoria formativa.

Se propone dos tipos de módulos: los fundamentales y los emergentes. Los módulos fundamentales se definen en los niveles del currículo base y se caracterizan por que garantizan la unidad y calidad de la educación. En cambio los módulos emergentes se construyen en los niveles del currículo regionalizado, diversificado, caracterizados por responder a situaciones, contextos y problemáticas concretas. En el presente diseño curricular, se hará uso de los módulos emergentes, para fortalecer la formación técnica especializada en Agroforestería.

Los módulos se organizan en base a temas generadores producto de diagnósticos y prioridades de aprendizaje de las comunidades y los participantes/estudiantes. Los módulos que se desarrollen en un semestre o año se articulan mediante los proyectos socio productivos definidos por los Centros y contruidos de manera participativa con la comunidad.

### **4.3 Malla curricular de Agroforestería**

El Centro Educativo que desarrolle procesos educativos en la carrera de Agroforestería, tiene como ejes de apoyo en la malla curricular de tres áreas de saberes y conocimientos, planteados por el Diseño Curricular Base del Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia. Primero, por el carácter de visión integral de la educación están las humanidades de apoyo, segundo, el área de módulos de la especialidad técnica productiva y, tercero, el área de emprendimientos productivos, que cumple con 24 módulos, cada módulo de 100 períodos; para el que debe reunir condiciones de infraestructura y equipamiento apropiados, en función de cada realidad sociocultural, eco geográfico, político y económico a donde se presente la propuesta curricular; en el caso de la carrera de Agroforestería, está destinado a la regional de las comunidades interculturales al norte del departamento de La Paz (región Yungas), municipios de Alto Beni, Palos Blancos y parte de Caranavi, asimismo para las comunidades indígenas del pueblo Tsimane del municipio de San Borja.

Esta propuesta es planteada desde las experiencias que desarrolla el programa de Capacitación laboral de la Comisión Episcopal de Educación (proCAP-CEE), con apoyo financiero de la Agencia para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE.

**MATRIZ DE LA MALLA CURRICULAR DE AGROFORESTERÍA**

CAMPOS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS	ÁREAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS	PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		No. De Módulos
		1er. Semestre	2do. Semestre	3er. Semestre	4to. Semestre	5to. Semestre	6to. Semestre	
CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN	HUMANIDADES DE APOYO	1. Módulo: Ecología (100 Hrs)	5. Módulo: Números racionales (100 Hrs)	9. Módulo: Producción de textos (100 Hrs)	13. Módulo: Legislación boliviana (100 Hrs)	17. Módulo: Biología Vegetal (100 Hrs)	21. Módulo: Trigonometría/a grimensura (100 Hrs)	6
	TÉCNICA PRODUCTIVA – FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD	2. Módulo: Identificación de suelos agrícolas (100 Hrs)	6. Módulo: Manejo integral del cultivo de hortalizas (100 Hrs)	10. Módulo: Diseño, estructura e instalación de un vivero (100 Hrs)	14. Módulo: Manejo de un vivero forestal (100 Hrs)	18. Módulo: Producción en sistemas agroforestales (100 Hrs)	22. Módulo: Sistemas silvopastoriles (100 Hrs)	12
		3. Módulo: Planificación del cultivo de hortalizas (100 Hrs)	7. Módulo: Transformación de hortalizas (100 Hrs)	11. Módulo: Propagación de especies frutales y forestales en vivero (100 Hrs)	15. Módulo: Especies vegetales del sub trópico (100 Hrs)	19. Módulo: Sistemas agroforestales simultáneos (100 Hrs)	23. Módulo: Agrosilvicultura (100 Hrs)	
	EMPREDIMIENTOS PRODUCTIVOS	4. Módulo: Formación del espíritu emprendedor (100 Hrs)	8. Módulo: Gestión de PYMES y entidades públicas (100 Hrs)	12. Módulo: Contabilidad básica (100 Hrs)	16. Módulo: Administración de recursos humanos (100 Hrs)	20. Módulo: Planificación participativa (100 Hrs)	24. Diseño de proyectos de emprendimiento (100 Hrs)	6
<b>TOTAL CARGA HORARIA</b>		<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>2400</b>
CERTIFICACIÓN DE NIVELES TÉCNICOS		<b>TÉCNICO BÁSICO (TB): CALIFICADO EN PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS</b>		<b>TÉCNICO AUXILIAR (TA): CALIFICADO EN MANEJO DE VIVEROS FORESTALES</b>		<b>TÉCNICO MEDIO (TM): CALIFICADO EN SISTEMAS AGROFORESTALES</b>		24

## **V. PLANES Y PROGRAMAS**

Los planes y programas para la propuesta de la carrera de Agroforestería para el ecosistema del Sub trópico y trópico húmedo, se desarrollan en función de la malla curricular y la realidad de trabajo en la producción de alimentos, bajo el lema de “PRODUCIR SIN DESTRUIR”, en diferentes tipos de Sistemas Agroforestales (SAF), priorizando los Sistemas Sucesionales o de Multiestrato. Los contenidos están organizados en módulos de aprendizajes por niveles: TB, TA y TM.

ORGANIZACIÓN MODULAR DE APRENDIZAJES EN LA  
FORMACIÓN DEL TÉCNICO AGROFORESTAL

*(Sub trópico húmedo)*

<b>CERTIFICACIÓN:</b>	<b>TÉCNICO BÁSICO (T.B)</b>
<b>TIEMPO:</b>	<b>2 SEMESTRES (AÑO 1)</b>
<b>PERIODOS:</b>	<b>800 periodos</b>
<b>MENCIÓN:</b>	<b>CALIFICADO EN PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS</b>

Formación técnica profesional – CEE, 2013

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - PRIMER SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-1: Ecología (ECO):</b> Es una disciplina que se encuentra en el campo de las Ciencias Naturales. Aborda las problemáticas ambientales relacionadas con la sociedad y buscar soluciones aplicables a cada entorno. Tiene relación con Geografía y Biología, donde se reconocen los compuestos orgánicos de lo que están constituidos los seres vivos y que les permite tener energía para realizar sus funciones biológicas, así como la diversidad de los organismos vivos y su relación con la naturaleza.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Desarrollar la capacidad de interpretar la importancia de la ECOLOGIA, a partir del análisis de la estructura del ambiente, las propiedades de las poblaciones y las comunidades, la dinámica de los ecosistemas y la biósfera, infiriendo el impacto de las repercusiones en el equilibrio ecológico, con una actitud de respeto y compromiso hacia su entorno</p>	<p><b>Unidad-1. Bases de la ecología</b> Introducción a la ecología. Factores ambientales. Poblaciones. Comunidad. Ecosistemas. Biósfera.</p> <p><b>Unidad-2. Impacto ambiental</b> Impacto ambiental. Causas del deterioro ambiental. Consecuencias del impacto ambiental. Ejercicios de aplicación (investigación).</p> <p><b>Unidad-3. Ecología y sociedad</b> Recursos naturales. Manejo de recursos. Desarrollo sostenible. Legislación ambiental. Proyecto integrador.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollar habilidades personales de observación de los impactos ambientales. Como metodología se sugiere visitas de campo.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de observación, mediante impresiones objetivas.</p>	<p>Presentación de trabajos realizados por el participante como ser resultados de la investigación, demostración de habilidades para interpretar la temática ambiental y comprometerse en el respeto y cuidado de nuestra madre naturaleza.</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Realizar aplicaciones prácticas como ser ensayos de investigación en relación a temas de impacto ambiental en la actividad agrícola.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica. Por medio de prácticas individuales en comunidades rurales.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación en busca del diálogo sobre la importancia de adquirir los conocimientos de la ecología, mediante el aprendizaje de bases y principios. Análisis y exposición de los impactos ambientales del cambio climático.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de conocimientos puestos a la práctica.</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender los resultados de los ensayos de investigación en relación al impacto ambiental y la actividad agrícola, ante representantes comunales y autoridades locales.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su aprendizaje, por medio de prácticas individuales en el espacio o ferias educativos.</p>	

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - PRIMER SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-2: Identificación de suelos agrícolas (ISA):</b> Los suelos agrícolas son la base de la actividad agrícola, sin ella no hay motivo de hablar de la producción de una gran mayoría de alimentos, porque, esta parte de la capa terrestre tiene mucha importancia para la producción de alimentos de origen vegetal. En consecuencia, es fundamental aprender a conservar y proteger nuestros suelos, manteniendo la biomasa, fertilidad y la misma vida del suelo. Tiene relación con la Geología y la Química aplicada.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Identificar los tipos de suelos para preservar y mejorar la fertilidad de los suelos como ente natural, siendo muy necesario para la producción de cualquier cultivo agrícola. Aplicando conocimientos técnicos naturales y apropiados para el ecosistema del sub trópico húmedo.</p>	<p><b>Unidad-1. Origen y formación de los suelos</b></p> <p>Concepto y perfil del suelo. Agentes de la formación del suelo. Factores a los que se supedita los agentes del suelo</p> <p><b>Unidad-2. Clasificación de los suelos agrícolas</b></p> <p>Clasificación geológica del suelo. Clases de terrenos transportados. Clases de suelos según la utilidad agrícola. Color de los suelos</p> <p><b>Unidad-3. Propiedades físicas y químicas</b></p> <p>Textura del suelo. Estructura del suelo. pH de los suelos agrícolas. Sales en suelos alcalinos. Acidez del suelo.</p> <p><b>Unidad -4. Fertilidad de los suelos</b></p> <p>Formas y técnicas de fertilizar los suelos. Materia orgánica. Sintomatología vegetal por deficiencia de nutrientes.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollar habilidades personales de identificar los tipos de suelo. Como metodología se sugiere recorrido a las comunidades y excavación de calicatas.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de identificación objetiva del suelo, mediante la diferenciación de textura y color básicamente.</p>	<p>Demostración de habilidades para identificar los suelos agrícolas de su entorno y comprometerse en su manejo sostenible y cuidado de este recurso tan importante en la producción de alimentos.</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Realizar prácticas de campo, en la parcela de los productores agrícolas de diferentes comunidades para diferencias los tipos de suelo existentes.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica. Por medio de demostraciones individuales en las comunidades del área de intervención.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación de las características productivas de los suelos agrícolas, precisando la importancia y utilidad al tipo de cultivo apropiado. Análisis y clasificación de los suelos según sus propiedades físicas y químicas.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema suelo, mediante la evaluación individual de conocimientos puestos a la práctica del manejo de suelos agrícolas.</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer los resultados sobre la fertilidad de los suelos en relación a la productividad en la actividad agrícola.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su aprendizaje de suelos, por medio de prácticas individuales y de aplicación en campo (parcelas de la comunidad).</p>	

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - PRIMER SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-3: Planificación del cultivo de hortalizas (PLAN-HOR):</b> La hortaliza se define como la planta herbácea que se cultiva desde traspatio a grandes extensiones con fines comerciales, entonces las hortalizas son vegetales que representan la fuente de subsistencia nutritiva para reconstruir tejidos, producir energías, regular funciones corporales del ser humano; porque, es una fuente de vitaminas, minerales, carbohidratos y fibras .</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Planear el proceso de la producción del cultivo de hortalizas con pequeños productores de los Yungas de La Paz y el Beni (Maniqui Tsimane), para garantizar la seguridad alimentaria de las familias de la población local, regional y nacional, por la importancia que tienen las hortalizas en la nutrición.</p>	<p><b>Unidad-1. Selección del lugar y definición del cultivo</b></p> <p>Métodos y técnicas de diagnósticos participativos. Medición de áreas. Características fisiológicas de las especies a cultivar.</p> <p><b>Unidad-2. Cálculo de costos de producción</b></p> <p>Impacto Sistemas de producción. Gastos en insumos productivos. Gastos de producción. Gastos administrativos</p> <p><b>Unidad-3. Preparación de insumos y herramientas</b></p> <p>Semillas. Abonos y fertilizantes. Agua. Insumos fitosanitarios. Equipos y herramientas de trabajo</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollar habilidades personales de planificación de un huerto hortícola. Como metodología se sugiere comenzar por casa.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de localización, diseño y organización de la producción de hortalizas para la seguridad alimentaria de la población.</p>	<p>Plan de producción de la horticultura orgánica para la seguridad alimentaria de las familias en los municipios de Coroico, Caranavi, Alto Beni y San Borja (Maniqui Tsimane)</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Elaborar un plan de producción de hortalizas a nivel personal, familiar y comunitario como parte de la actividad agrícola del entorno.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica. Por medio de prácticas individuales en su propia comunidad.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación de la planificación en producción de hortalizas. Análisis y exposición de la importancia del plan.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del valor de las hortalizas en la alimentación humana, mediante la evaluación individual de sus conocimientos.</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Elaboración de planes de producción de hortalizas, considerando tamaño y destino de las hortalizas, en función a la demanda del mercado.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La capacidad desarrollada en la elaboración de planes de producción de hortalizas.</p>	

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - PRIMER SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-4: Formación del espíritu emprendedor (FEE):</b> Es el espíritu empresarial o emprendedurismo (Entrepreneur), es el acto de ser emprendedor. Entrepreneur proviene del francés y, en términos generales, refiere a aquella persona que identifica una oportunidad y organiza los recursos necesarios para ponerla en marcha. Esto puede dar como resultado la creación de nuevas organizaciones, empresas o puede ser parte de la revitalización de organizaciones maduras en respuesta a potenciales oportunidades. La forma más conocida del emprendedurismo es aquella por la que se crean nuevos negocios.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecer habilidades personales de emprendimiento por medio de técnicas y metodologías que desarrollan habilidades sociales con saberes y conocimientos en Inteligencia Emocional para aportar líderes.	<p><b>Unidad-1. Desarrollo del espíritu emprendedor</b></p> <p>Características de un emprendedor. Desarrollo de la actitud emprendedora.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades sociales de empatía. Desarrollo de habilidades sociales de conciencia organizativa. Como metodología se sugiere el Aprendizaje Estructurado.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de conciencia social, mediante cumplimiento de objetivos por etapas</p>	En la actividad económica productiva de la familia y emprendimiento comunitario, los participantes son los principales líderes, que aportan con ideas e iniciativas, para que todo lo planificado se lleva a efecto.
HACER		<p><b>Unidad-2. Cualidades personales</b></p> <p>Buenos hábitos que desarrollan atributos base del gestor emprendedor.</p>	<p>Práctica</p> <p>Realización de talleres de autoconocimiento con metodología vivencial. Realización de talleres de moldeamiento de habilidades, Juego de Roles, discusión de dilemas morales, diagnóstico de situaciones.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La aplicación de las habilidades desarrolladas, por medio de prácticas individuales en los espacios educativos</p>	
SABER		<p><b>Unidad-3. Desempeño profesional</b></p> <p>La fe. Autoestima. Trabajo. Pro actividad. Espíritu creativo. Mejora continua e interdependencia.</p>	<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación de la importancia del desarrollo de las habilidades de autoconciencia. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema</p>	
DECIDIR		<p><b>Unidad-4. Personalidad</b></p> <p>Temperamento. Personalidad y carácter.</p>	<p>Producción</p> <p>Participación en el fortalecimiento de organizaciones sociales del entorno en funciones relacionadas al liderazgo</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La aplicación de las habilidades desarrolladas, por medio de prácticas individuales en organizaciones sociales</p>	
		<p><b>Unidad-5. Inteligencia emocional</b></p> <p>Selección de habilidades emocionales y cognitivas. Emociones que condicionan el éxito y el fracaso. Capacidad de enfrentar los contratiempos y superar los obstáculos. Inteligencia emocional individual y grupal.</p>			

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - SEGUNDO SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<p><b>MÓDULO-5: Números racionales (NR):</b> En matemática, se llama número racional a todo número que puede representarse como el cociente de dos números enteros, es decir, una fracción común <math>a/b</math> con numerador <math>a</math> y denominador <math>b</math> distinto de cero. El término «racional» alude a fracción o parte de un todo. El conjunto de los números racionales se denota por <math>Q</math> que deriva de «cociente» (Quotient en varios idiomas europeos). Este conjunto de números incluye a los números enteros (<math>Z</math>), y es un subconjunto de los números reales (<math>R</math>).</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Resolver con integridad, equilibrio y precisión las operaciones con números racionales, potenciación, radicación, razones y proporciones aplicando a realidades sociales y productivas de la Agroforestería.</p>	<p><b>Unidad-1. Los números racionales</b> Sistema de números racionales en el sistema productivo familiar. Representación de números racionales.</p> <p><b>Unidad 2. Operaciones con números racionales aplicados a la vida cotidiana de las comunidades interculturales</b> Adición. Sustracción. Multiplicación. División.</p> <p><b>Unidad 3. Potenciación y radicación</b> Propiedades. Operaciones con potenciación y radicación. Aplicaciones a problemas reales.</p> <p><b>Unidad 4. Razones y proporciones en la salud y el manejo de los recursos naturales</b> Razón de cantidades homogéneas. Proporciones. Propiedades. Cálculo de términos desconocidos de una proporción. Magnitudes directamente e inversamente proporcionales. Regla de tres simple en la vida familiar. El tanto por ciento.</p> <p><b>Unidad 5. Interés simple</b> Resolución y cálculo del interés simple en el manejo de los recursos naturales.</p>	<p>Valoración</p> <p>Identificación situaciones donde se usan los números racionales y razones – proporciones en la vida familiar.</p>	<p>Se valora</p> <p>Valora la matemática como un conocimiento útil para su vida</p>	<p>En el Centro Educativo se cuenta con tablas con registros de aplicaciones de números racionales y razones y proporciones acordes al contexto local para la aplicación del sistema productivo de las familias de los pequeños productores</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Ejercicios de escritura y razonamiento crítico, abstracto y asertivo de análisis y resolución de operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales. Potenciación y radicación aplicadas a la vida.</p>	<p>Se verifica</p> <p>Aplicación de sus conocimientos en su cotidiano</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Sistemas de números racionales, potenciación y radicación. Operaciones con Números racionales, potenciación y radicación (adición, sustracción, multiplicación y división. Razones y proporciones</p>	<p>Se analiza</p> <p>Conocimiento y aplicación de los racionales, potenciación, radicación, razones y proporciones</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Prácticas de resolución de problemas matemáticos aplicados a los sistemas productivos de las familias</p>	<p>Se evidencia</p> <p>El uso de los conocimientos matemáticos en sus actividades diarias en la comunidad</p>	

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - SEGUNDO SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<p><b>MÓDULO-6: Manejo integral del cultivo de hortalizas (MICH):</b> El manejo integral del cultivo de hortalizas, tiene que ver con la buena elección del lugar, preparación de sustratos, dimensiones del huerto, semillas, abonos, riego, control fitosanitario, cosecha y post cosecha. Es decir todo el proceso productivo, haciendo que sea sostenible ambiental y económicamente en el tiempo. Porque, depende de esto la seguridad alimentaria de nuestros pueblos.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Manejar el proceso de la producción del cultivo de hortalizas con pequeños productores de los Yungas de La Paz y el Tsimane del Beni</p>	<p><b>Unidad-1. Siembra de especies y cultivares hortícolas</b></p> <p>Preparación de suelos. Instalación de almacigueras. Siembra de cultivos hortícolas (hoja, raíz, fruto, etc).Trasplantes</p> <p><b>Unidad 2. Labores culturales</b></p> <p>Sistemas de riego. Escardas. Deshierbes. Raleos. Aporques. Control fitosanitario.</p> <p><b>Unidad 3. Cosecha</b></p> <p>Hortalizas de hoja. Hortalizas de raíz. Hortalizas de fruto. Hortalizas de bulbo.</p> <p><b>Unidad 4. Pos cosecha</b></p> <p>Transporte y almacenamiento. Empaques y etiquetado. Transformación.</p>	<p>Valoración</p> <p>Maneja situaciones de la producción de hortalizas – enfoque integral.</p>	<p>Se valora</p> <p>Valora la capacidad de la producción de hortalizas como un conocimiento útil para la vida</p>	<p>Hortalizas disponibles para la seguridad alimentaria de las familias en los municipios de Coroico, Caranavi, Alto Beni y San Borja (Maniqui Tsimane), con proyección a los mercados de La Paz.</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Diseño, instalación y manejo integral del cultivo de hortalizas y desarrolla análisis y resolución de problemas objetivos en el proceso productivo.</p>	<p>Se verifica</p> <p>Aplicación de sus conocimientos en contribuir con hortalizas frescas y de calidad para la seguridad alimentaria de la población en su conjunto.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Técnicas de manejo apropiado, en siembra, cuidados culturales, cosecha y post cosecha; evitando la degradación de los suelos y la proliferación de plagas y enfermedades.</p>	<p>Se analiza</p> <p>Conocimiento y aplicación de técnicas de manejo integral en la producción de hortalizas apropiadas al ecosistema del sub trópico y trópico húmedo.</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Prácticas de resolución de problemas reales en la producción de hortalizas.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>El uso de los conocimientos técnicos en sus actividades productivas diarias en la unidad productiva.</p>	

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - SEGUNDO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-7: Transformación de hortalizas (TRANS-HOR):</b> Es el mecanismo de generar el valor agregado a la materia prima, es el acto de convertir el producto en la monetización. Esto puede dar como resultado la generación de ingresos a las familias productoras de hortalizas. La forma más conocida de hacer la transformación de hortalizas, es aquella por la que se crean nuevos negocios desde los conocimientos adquiridos.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecer la adición del valor agregado aplicando conocimientos prácticos en la transformación de hortalizas y formulación de planes de negocios para generar líderes de ventas.	<p><b>Unidad 1. La materia prima</b> Clasificación de acuerdo al producto a elaborar. Pesaje. Almacenamiento.</p> <p><b>Unidad 2. Acondicionamiento</b> Lavado y desinfección. Pelado. Picado. Obtención de pulpa.</p> <p><b>Unidad 3. Formulación de insumos</b> Definición de insumos. Medición. Parámetros y normas técnicas.</p> <p><b>Unidad 4. Tratamiento térmico del producto</b> Concentrados. Pasteurización. Esterilización.</p> <p><b>Unidad 5. Empaque y etiquetado</b> Envases. Etiquetas. Control de calidad</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades personales de transformación de hortalizas. Como metodología se sugiere el Aprendizaje Estructurado por pasos secuenciales.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de generar el valor agregado, mediante cumplimiento de objetivos por etapas</p>	Propuesta de un plan de transformación de hortalizas una organización y estilo de dirección acorde a la realidad de la comunidad
HACER			<p>Práctica</p> <p>Visitar a organizaciones económicas consolidadas, los recursos con que cuenta y el estilo de dirección que ejerce. En el espacio educativo aplicar técnicas aprendidas sobre elaboración de procesamiento de hortalizas.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales, familiares y comunitarias.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación en busca del diálogo sobre la importancia de generar valor agregado a la materia prima. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares del semestre.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema de transformación de hortalizas</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender propuesta en la organización escogida de ser posible; caso contrario defender en el espacio educativo ante representantes seleccionados</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, por medio de prácticas individuales en organizaciones económicas comunitarias de horticultores</p>	

NIVEL: TECNICO BASICO (TB) - SEGUNDO SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<p><b>MÓDULO-8: Gestión de PYMES y entidades públicas (PYMES):</b> La Gestión, también conocida como Gerencia, Dirección o Administración, es la disciplina de planear, organizar, asegurar y coordinar recursos y personas para cumplir con los Objetivos, Entregables y Criterios de Éxito. Un emprendimiento es un conjunto de actividades relacionadas para lograr un fin específico, con un comienzo y fin claros, sujeto a tres "restricciones" principales: Tiempo, Presupuesto y Alcance.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Desarrollar capacidades a través de prácticas en negocios familiares y diseño de gestión administrativa y económica, con saberes y conocimientos en tipos de emprendimientos, recursos necesarios para implementación de PyMES, en complementariedad con normas vigentes y procesos de establecimiento de una actividad productiva para la elaboración del diseño de un emprendimiento que responda a las necesidades de la comunidad</p>	<p><b>Unidad 1. La administración</b> Administración y tipos de emprendimiento. Negocios familiares bajo el régimen tributario simplificado e integrado. Emprendimientos bajo sistemas agroforestales. Negocios bajo el sistema tributario general.</p> <p><b>Unidad 2. Ciclo y procesos del emprendedurismo</b> Ciclo de emprendimiento. Procesos de establecimiento y consolidación de PyMES (Código Civil y Comercio)</p> <p><b>Unidad 3. Recursos de emprendimiento</b> Recursos naturales. Recursos financieros. Recursos técnicos. Reglamentos.</p> <p><b>Unidad 4. Estructura y organización de emprendimientos</b> Áreas de producción: finanzas, personal y mercadeo. Organización de espacio, tiempo, trabajo, personas y la riqueza en efectivo y/o especie.</p> <p><b>Unidad 5. Herramientas básicas de decisión</b> Técnicas de grupo. Diagrama de afinidad. Diagrama causa efecto. Diagrama de Flujo. Gráficos de control. Análisis de FODA. Técnicas para la toma de decisiones.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades en negocio honesto. Como metodología se sugiere el Aprendizaje Estructurado y sistematizado.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de honestidad, mediante cumplimiento de objetivos por etapas en los negocios.</p>	<p>Propuesta de Diseño de gestión de PyMES viable y sustentable a mediano y largo plazo en función a los recursos disponibles.</p> <p>Cuadro comparativo donde se comente la situación actual y la situación propuesta por el participante en cuanto a emprendimientos productivos relacionados con la horticultura y/o seguridad alimentaria.</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Visitar una organización económica comunitaria al alcance del participante, para investigar el tipo de diseño de gestión administrativa y económica que aplica en la práctica.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales en organizaciones económicas comunitarias y/o en espacios educativos</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación en busca del dialogo sobre la importancia de los emprendimientos productivos. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender propuesta en la organización escogida de ser posible.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, por medio de prácticas individuales en organizaciones económicas</p>	

ORGANIZACIÓN MODULAR DE APRENDIZAJES EN LA  
FORMACIÓN DEL TÉCNICO AGROFORESTAL

*(Sub trópico húmedo)*

<b>CERTIFICACIÓN:</b>	<b>TÉCNICO AUXILIAR (T.A.)</b>
<b>TIEMPO:</b>	<b>4 SEMESTRES (AÑO 2)</b>
<b>PERIODOS:</b>	<b>1600 periodos (800 TB. Y 800 TA.)</b>
<b>MENCIÓN:</b>	<b>CALIFICADO EN MANEJO DE VIVEROS FORESTALES</b>

Formación técnica profesional – CEE, 2013

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - TERCER SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<p><b>MÓDULO-9: Producción de textos (PRO-TEX):</b> Se llama producción de textos a cualquier tipo de código semiótico estructurado, para el que existe un contexto de uso y ciertos principios combinatorios formales, expresados en escritos. Existen contextos tanto naturales como artificiales. El lenguaje humano se basa en la capacidad de los seres humanos para comunicarse por medio de signos. Principalmente lo hacemos utilizando el signo lingüístico. Estos deben traducirse en escritos.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Aplicar con coherencia, precisión, veracidad y transparencia, textos escritos y orales, exponiendo en diferentes espacios de debate y reuniones del entorno de trabajo, social y comunitario.	<p><b>Unidad 1. Textos narrativos</b> Leyendas. Revistas. Novelas</p> <p><b>Unidad 2. Textos periodísticos</b> Artículos de opinión, crítica</p>	<p>Valoración</p> <p>Análisis del alcance de los discursos realizados. Efectos positivos de los debates, reuniones para el beneficio de la comunidad.</p>	<p>Se valora</p> <p>Capacidad para producir textos con contenidos propios de su contexto.</p> <p>Expresión en lengua 2</p>	En el Centro Educativo los participantes exponen textos escritos y orales en diferentes espacios de debate y reuniones del contexto comunitario
HACER		<p><b>Unidad 3. Textos explicativos</b> Históricos. Científicos. Informes. Testimonios</p> <p><b>Unidad 4. Textos de registro</b> Diarios de campo. Registros de observación</p>	<p>Práctica</p> <p>Elaboración de textos narrativos, periodísticos, explicativos y de registro, con estética y siguiendo normas lingüísticas</p>	<p>Se verifica</p> <p>Aplicación de los conocimientos de lenguaje en sus producciones escritas</p>	
SABER		<p><b>Unidad 5. Expresión oral</b> Oraciones: enunciativas, interrogativas, exclamativas, desiderativas, exhortativas y dubitativa. Comunicación verbal y no verbal: acoplamiento del lenguaje gestual con el lenguaje oral. Tono de discurso (enfático, emotivo)</p>	<p>Teoría</p> <p>Comprensión de los elementos del lenguaje escrito, identificación y significados de la comunicación verbal y no verbal. Intencionalidad del discurso y técnicas de aplicación</p>	<p>Se analiza</p> <p>Aplica los elementos de lenguaje en sus escritos</p>	
DECIDIR		<p>Producción</p> <p>Preparación de discursos con acoplamiento del lenguaje gestual de acuerdo a diversas situaciones comunicativas.</p> <p>Realización de espacios de debates públicos en la comunidad</p>	<p>Se evidencia</p> <p>El manejo de la lengua oral y escrito en su uso cotidiano y sus producciones de textos en el desempeño de sus funciones.</p>		

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - TERCER SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
MÓDULO-10: Diseño, estructura e instalación de un vivero (DIS-VI): El vivero forestal es el lugar destinado a la crianza y producción, de plantines frutales y forestales, capaces de abastecer las necesidades de los programas de reforestación con plantas de alta calidad que garanticen una buena supervivencia, prendimiento y crecimiento a fin de establecer poblaciones vegetales homogéneas con altos rendimientos, acordes al ecosistema del entorno.					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Diseñar la instalación de un vivero forestal de estructura permanente para la producción de plántulas con destino a pequeños productores de los Yungas y Beni (Maniqui Tsimane).	<b>Unidad 1. Tipos de viveros forestales</b>  Viveros por su finalidad. Viveros por su duración. Viveros por su ubicación	Valoración  Análisis del alcance de un establecimiento de un vivero forestal. Efectos de la producción de plantines con destino a repoblamiento vegetal	Se valora  Capacidad para producir plantines con calidad genética.  Creatividad en la reproducción de especies nativas del entorno ecológico.	Proyecto diseñado para la instalación de un vivero forestal en las comunidades de los municipios de Coroico, Caranavi, Alto Beni y San Borja (Maniqui Tsimane)
HACER			<b>Unidad 2. Condiciones ambientales para instalar un vivero forestal</b>  Localización. Fuentes de agua. Factores climáticos. Fuentes de materia orgánica. Tamaño, forma y cantidad de plántulas a producir.	Práctica  Elaboración de planes de producción de plantines conforme al ecosistema	
SABER		<b>Unidad 3. Instalación de servicios complementarios</b>  Áreas de principales operaciones. Área de ambientación de las plántulas. Almacenamiento de materiales e insumos.	Teoría  Comprensión de los elementos del diseño e instalación de un vivero forestal	Se analiza  Aplica los elementos técnicos del diseño, instalación y manejo de un vivero forestal	
DECIDIR		Producción  Preparación de plantines de calidad y cantidad necesaria a la demanda de las familias productoras de frutales y madera en las comunidades del Norte paceño y el Beni.  Realización de exposiciones públicas sobre la variedad de plantines producidos en vivero.	Se evidencia  El manejo de criterios técnicos en la producción de plantines en vivero de cacao, cítricos, especies maderables, mara, cedro y otras de alto valor económico para el sub trópico húmedo.		

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - TERCER SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
MÓDULO-11: Propagación de especies frutales y forestales en vivero (PRO-ESVE): La propagación de una especie vegetal, es el hecho de reproducir una nueva vida, ya sea de semilla o material vegetativo; en este caso se producirán plantines de frutales y forestales del ecosistema sub trópico húmedo, capaces de abastecer las necesidades de los pequeños productores del área de trabajo de los Centros educativos.					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Reproducir especies vegetales de vivero por medio de semillas y materia vegetativa con pequeños productores de los Yungas y el Beni.	<b>Unidad 1. Obtención y tratamiento de semillas</b>  Recolección de semillas. Selección y manejo de la semilla. Limpieza y almacenaje de las semillas	Valoración  Análisis de los métodos y técnicas de propagación de especies vegetales en un vivero forestal. Efectos de eficiencia en el porcentaje de prendimiento de las plantas	Se valora  La capacidad de producir variedad de especies vegetales de calidad.  Nuevos métodos de reproducción de especies nativas del sub trópico húmedo.	Especies frutales y forestales del ecosistema sub trópico húmedo son producidos en cantidad y calidad para las familias en los municipios de Coroico, Caranavi, Alto Beni y San Borja (Maniqui Tsimane)
HACER			<b>Unidad 2. Preparación de semilleros y medios de propagación vegetativa</b>  Preparación de sustratos y semilleros. Tratamientos para la germinación de las semillas. Clasificación y tratamiento para la reproducción vegetativa	Práctica  Investigación de nuevos métodos y técnicas apropiadas para el ecosistema del sub trópico húmedo	
SABER		<b>Unidad 3. Formas de reproducción de las especies forestales en vivero</b>  Reproducción por semillas. Reproducción vegetativa. Sistemas de cultivo. Trucos y estrategias fitosanitarios en vivero.	Teoría  Aplicación de los conocimientos de reproducción de vegetales en un vivero forestal	Se analiza  La aplicación de los elementos teóricos y técnicos en la propagación de especies vegetales.	
DECIDIR			Producción  Propagación de plantines de calidad y cantidad necesaria a la demanda de los pequeños productores en las comunidades interculturales del norte paceño y Beni (territorio indígena Tsimane)  Realización de investigaciones en especies forestales nativas del territorio indígena Tsimane.	Se evidencia  La mayor reproducción de plantines en el vivero forestal con sostenibilidad técnica y económica.	

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - TERCER SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-12: Contabilidad básica (CO-BA):</b> Es la ciencia social, que se encarga de estudiar, medir y analizar el patrimonio de las organizaciones, empresas y de los individuos, con el fin de servir en la toma de decisiones y control, presentando la información, previamente registrada, de manera sistemática y útil para las distintas partes interesadas. Posee además una técnica que produce sistemáticamente y estructuradamente información cuantitativa y valiosa, expresada en unidades monetarias acerca de las transacciones que efectúan las entidades económicas y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con la finalidad de facilitarla a los diversos públicos interesados.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Desarrollar responsabilidad aplicando principios de contabilidad y de manejo financiero en el emprendimiento PyMES con saberes y conocimientos sobre destino de ingresos, egresos, activos, obligaciones, utilidades y/o pérdidas financieras, técnicas de investigación en organizaciones económicas para vivir bien en comunidad</p>	<p><b>Unidad 1. Principios y normas de contabilidad</b> Principios y normas nacional e internacional. Valores y normas comunitaria y ancestral de manejo financiero transparente</p> <p><b>Unidad 2. Libros de contabilidad</b> Aplicación de un sistema contable. Libro diario. Libro mayor</p> <p><b>Unidad 3. Libros auxiliares de contabilidad</b> Balance de comprobación. Hojas de trabajo</p> <p><b>Unidad 4. Definición e interpretación de ganancias y pérdidas</b> Ingresos. Egresos. Utilidad y/o pérdidas</p> <p><b>Unidad 5. Definición e interpretación del balance general</b> Activos. Obligaciones. Utilidad y/o pérdidas</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades de responsabilidad. Como metodología se sugiere el Aprendizaje Estructurado.</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de responsabilidad.</p>	<p>Propuesta de un modelo de manejo financiero en un emprendimiento PyMES de la comunidad.</p> <p>Cuadro comparativo donde se comente la situación actual y la situación propuesta por el participante en cuanto a los temas que sugiere modificar</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Visitar una organización económica comunitaria al alcance del participante para investigar el tipo de manejo financiero que aplican. Elaborar una propuesta</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales y comunitarias</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación en busca del diálogo sobre la importancia de la contabilidad. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de conocimientos</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender propuesta en la organización escogida de ser posible; caso contrario defender en el espacio educativo ante representantes seleccionados</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, por medio de prácticas individuales en organizaciones económicas</p>	

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) – CUARTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-13: Legislación boliviana (LEY-BOL):</b> Es la parte normativa, que se encarga de definir derechos y obligaciones de todo ciudadano boliviano, con el fin de manejar correctamente las actividades productivas y tomar decisiones correctas. Posee además una técnica de seguridad en el sector productivo, expresada en unidades productivas conformes a la legislación vigente, con la finalidad de facilitar la legalidad de nuestros actos.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Interpretar correctamente las normas vigentes del Estado Plurinacional, aplicando principios de legalidad y de manejo apropiado de las actividades productivas con saberes y conocimientos sobre recursos naturales renovables del ecosistema sub trópico húmedo y el enfoque sostenible de la producción.</p>	<p><b>Unidad 1. Constitución Política del Estado (CPE)</b> Objeto y principios. Organizaciones económicas del Estado. Medio ambiente, recursos naturales, tierra y territorio. Biodiversidad, coca, áreas protegidas y recursos forestales. Desarrollo rural integral sustentable.</p> <p><b>Unidad 2. Ley INRA (1715)</b> Visiones, alcances y proyecciones. Proceso de saneamiento de la propiedad agraria. Nueva política de tierras.</p> <p><b>Unidad 3. Ley de regulación y promoción de la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica (3525)</b> Sistema nacional de control de la producción ecológica (comercio nacional e internacional). Promoción y fomento (representantes del sector público y sector privado).</p> <p><b>Unidad 4. Ley del medio ambiente (1333)</b> Gestión ambiental. Aspectos de contaminación del agua. Sustancias peligrosas. Residuos sólidos. Prevención y control ambiental.</p> <p><b>Unidad 5. Ley de revolución comunitaria productiva (144)</b> Principios y definiciones. Organizaciones económicas comunitarias. Políticas. Seguro agrario universal.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo personal de habilidades de interpretación de normas vigentes en la cotidianidad</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de capacidades de aplicación práctica</p>	<p>Propuesta de estatutos y reglamentos en las actividades productivas bajo el sistema agroforestal / multiestrato y con asociaciones de pequeños productores en las comunidades interculturales.</p> <p>Aplicación del conocimiento de las normas vigentes del Estado Plurinacional en su vida cotidiana</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Debates sobre el conocimiento y aplicación de las leyes en Bolivia</p>	<p>Se verifica</p> <p>La aplicación de las leyes en la vida cotidiana</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Exposición y descripción explicativa del alcances de las diferentes normas relacionadas a la producción agropecuaria</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Elaborar y defender propuestas de la aplicación en relación a las normas que regulan la actividad agroforestal</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad de exposición y defensa de su propuesta, en organizaciones económicas</p>	

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - CUARTO SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<b>MÓDULO-14: Manejo de un vivero forestal (MA-VIFOR):</b> El vivero forestal, es el lugar indicado para producir los plantines, que comprenden los procesos en la producción de plantas, desde la colecta de semilla forestal, manejo de semilla, proveer las condiciones favorables a la misma para iniciar el proceso de germinación, cuidados culturales en el desarrollo de las plántulas, realizando actividades en tiempo y forma para lograr plantines de calidad y cantidad necesaria, con la finalidad de facilitarla al público interesado.					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollar capacidades para el manejo de un vivero en la producción de especies frutales y forestales en la zona sub trópico húmedo de los Yungas y el Beni (Maniqui Tsimane).	<b>Unidad 1. Suministro de materia orgánica y agua al vivero</b>  Fuentes y tipos de materia orgánica. Fuentes y sistemas de riego. Materiales y herramientas de trabajo  <b>Unidad 2. Producción de especies frutales y forestales</b>  Manejo de platabandas en producción. Repique de plántulas. Injertos. Acodos. Control fitosanitario  <b>Unidad 3. Evaluación de la calidad de plántulas</b>  Origen de la semilla o estaca. Vigor vegetativo. Equilibrio entre la parte radicular y aérea. Características típicas de cada especie producida	Valoración  Desarrollo de habilidades de responsabilidad. Como metodología se sugiere el Aprendizaje Estructurado.	Se valora  Desarrollo de habilidades de responsabilidad.	Plántulas disponibles para los pequeños productores de los municipios de Coroico, Caranavi, Alto Beni y San Borja (Maniqui Tsimane)
HACER			Práctica  Visitar un vivero forestal comunitario al alcance del participante para observar el funcionamiento y el tipo de manejo del mismo.	Se verifica  La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas participativas	
SABER			Teoría  Descripción y explicación en busca del diálogo sobre la importancia de un vivero forestal. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares.	Se analiza  La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de conocimientos adquiridos	
DECIDIR			Producción  Exponer y defender una propuesta de manejo de un vivero forestal. Defender en espacios educativos ante representantes seleccionados sobre el manejo de viveros forestales.	Se evidencia  La habilidad en la exposición y defensa de la propuesta, en las organizaciones comunitarias	

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - CUARTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-15: Cultivos del sub trópico húmedo (CU-TH):</b> Los de importancia económica y de seguridad alimentaria, se definen por estratos y ciclos; priorizando cultivos perennes: cacao, cítricos, plátano, papaya, café y otros de importancia económica y subsistencia de las familias: piña, yuca, frijol, maíz y arroz; todo armonizado con especies forestales: mara, cedros, ceibo, colomero, flor de mayo, huasi cucho, gabu, roble, etc. Utilizando como cobertura vegetal tropical, generando agroecosistemas sucesionales naturales.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Aplicar los conocimientos técnicos en el cultivo de especies vegetales del sub trópico, para la instalación de parcelas agroforestales del sistema multiestrato y garantizar la vida del suelo y de las familias de los pequeños productores	<p><b>Unidad 1. Cultivos anuales</b></p> <p>Generalidades. Taxonomía y morfología. Requerimientos edafoclimáticos. Semillas. Material vegetativo. Labores culturales. Aspectos de producción. Manejo agronómico. Importancia económica.</p> <p><b>Unidad 2. Cultivos perennes</b></p> <p>Origen. Características agronómicas. Clasificación. Reproducción. Técnicas de plantación. Injertos.</p> <p><b>Unidad 3: Especies forestales</b></p> <p>Hábitat. Clasificación. Características agronómicas. Época de fructificación. Conservación de semillas. Reproducción.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades en la reproducción de especies vegetales tropicales. Como metodología se sugiere el Aprendizaje práctico en terreno.</p>	<p>Se valora</p> <p>Las capacidades del manejo de cultivos tropicales de mayor importancia económica.</p>	Plantas disponibles para los pequeños productores de los municipios de Coroico, Caranavi, Alto Beni y San Borja (Maniqui Tsimane)
HACER			<p>Práctica</p> <p>El o la participante para conocer el cultivo de especies del sub trópico húmedo, realizan prácticas permanentes en vivero y comunidad.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de actividades en campo.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación en busca del diálogo sobre los cultivos del sub trópico húmedo. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de conocimientos adquiridos</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender una propuesta del cultivo de especies de valor económico. Defender en espacios educativos ante representantes seleccionados sobre el manejo de especies anuales, perennes y forestales de importancia económica.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de la propuesta, en las organizaciones de pequeños productores.</p>	

NIVEL: TECNICO AUXILIAR (TA) - CUARTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-16: Administración de recursos humanos (ADM-RRHH):</b> En la administración de empresas, se denomina recursos humanos (RRHH) al trabajo que aporta el conjunto de colaboradores de esa organización. La administración de RRHH se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización. El objetivo básico que persigue la función de Recursos Humanos con estas tareas es alinear las políticas de RRHH con la estrategia de la organización, lo que permitirá implantar la estrategia a través de las personas. Es imprescindible resaltar que no se administran personas ni recursos humanos, sino que se administra con las personas viéndolas como agentes activos y proactivos dotados de inteligencia, creatividad y habilidades intelectuales.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollar instrumentos de seguimiento y control de procesos en emprendimientos familiares y comunitarios, con normas que regulan el funcionamiento organizacional de la producción de agroforestal, generando líderes comunitarios para la producción de alimentos en el contexto del trópico húmedo.	<p><b>Unidad 1. Normas que regulan el funcionamiento organizacional</b></p> <p>Estatuto orgánico. Reglamento interno. Manual de funciones. Manual de procedimientos.</p>	<p>Valoración</p> <p>De habilidades personales de transparencia. Como metodología se sugiere la sistematización de habilidades en términos de objetivos alcanzables</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de transparencia, mediante cumplimiento de objetivos por etapas</p>	<p>Diseño de instrumentos de seguimiento y control interno para productos y servicios en el emprendimiento familiar y comunitario escogido.</p> <p>Cuadro comparativo donde se comente la situación actual y la situación propuesta por el participante en cuanto a los temas que sugiere modificar</p>
HACER		<p><b>Unidad 2. Gestión de personal</b></p> <p>Selección del personal. Evaluación de desempeño. Beneficios sociales.</p>	<p>Práctica</p> <p>Visitar una organización económica comunitaria al alcance del participante para investigar el tipo de instrumentos de control interno que cuenta. En la organización escogida aplicar técnicas aprendidas y elaborar una propuesta</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales en organizaciones productivas</p>	
SABER		<p><b>Unidad 3. Desarrollo personal y organizacional</b></p> <p>Desarrollo del personal. Desarrollo organizacional</p>	<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación sobre la importancia de los RRHH. Análisis y exposición de la importancia de contenidos curriculares de la administración del personal.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema del personal</p>	
DECIDIR		<p><b>Unidad 5. Seguimiento y control</b></p> <p>Diseño de instrumentos de seguimiento. Control para productos y servicios de calidad. Formas de control interna</p>	<p>Producción</p> <p>Exponer y defender su propuesta en las organizaciones productivas para defender la propuesta elaborada.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, en organizaciones productivas.</p>	

ORGANIZACIÓN MODULAR DE APRENDIZAJES EN LA  
FORMACIÓN DEL TÉCNICO AGROFORESTAL

*(Sub trópico húmedo)*

<b>CERTIFICACIÓN:</b>	<b>TÉCNICO MEDIO (T.M.)</b>
<b>TIEMPO:</b>	<b>6 SEMESTRES (AÑO 3)</b>
<b>PERIODOS:</b>	<b>2400 periodos (800 TB, 800 TA. Y 800 TM)</b>
<b>MENCIÓN:</b>	<b>CALIFICADO EN SISTEMAS AGROFORESTALES</b>

Formación técnica profesional – CEE, 2013

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - QUINTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-17: Biología Vegetal (BIO-VEG):</b> El conocimiento de la Biología Vegetal, es de suma importancia para el Sistema Agroforestal (SAF), porque necesita describir desde la célula y tejidos, llegando a la genética de las diferentes especies vegetales; la fenología, es decir el ciclo vegetativo de cada especie y las funciones fisiológicas de los órganos vegetales. Abarcando los principios alelopáticos para buscar compatibilidades en la instalación de sistemas agroforestales por sucesión natural.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Adquirir bases conceptuales de la vida vegetal, focalizando en las zonas del subtrópico húmedo y priorizando especies de importancia económica para los sistemas agroforestales de las familias de los pequeños productores en las comunidades interculturales de La Paz e indígena Tsimane del Beni.	<p><b>Unidad 1. Organismos vegetales</b></p> <p>Características de un organismo. Ciclos vitales de organismos. Organismos y ambientes.</p> <p><b>Unidad 2. Funciones de las plantas</b></p> <p>Estructura y función en sistemas vivos. Reproducción y herencia. Regulación y comportamiento. Poblaciones y ecosistemas. Diversidad y adaptaciones de organismos.</p> <p><b>Unidad 3: Genética de los vegetales</b></p> <p>La célula. Bases moleculares de la herencia. Evolución biológica. Interdependencia de organismos. Materia, energía y organización en sistemas vivos. Comportamiento de los organismos.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo del conocimiento de la vida vegetal de especies vegetales tropicales. Como metodología se sugiere la observación en campo.</p>	<p>Se valora</p> <p>Las capacidades de aplicación de los conocimientos sobre cultivos tropicales de mayor importancia económica.</p>	Estudio de especies vegetales de la zona de los Yungas de La Paz y Beni, disponibles para el cultivo de los pequeños productores y su seguridad alimentaria
HACER			<p>Práctica</p> <p>Se sugiere: la investigación aplicada en los ecosistemas del entorno local, haciendo análisis comparativo sobre el desarrollo de los vegetales predominantes.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de actividades en la comunidad.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación de principios y características típicas de las plantas. Análisis y exposición de saberes y conocimientos adquiridos para su aplicación en la producción agrícola.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de conocimientos adquiridos</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender una propuesta de investigación aplicada. Defender en espacios educativos y productivos seleccionados la importancia de valorar y conocer las especies de la región.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de la propuesta, en las organizaciones de pequeños productores y espacios educativos.</p>	

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - QUINTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-18: Producción en sistemas agroforestales (PRO-SAF):</b> Los sistemas agroforestales por sucesión natural, fueron practicados por diferentes pueblos indígenas del trópico húmedo, y la misma fue desarrollado por Ernest Götsch en la Bahía del Brasil, aprovechando la dinámica de la sucesión natural de especies; porque, la vida es un proceso dinámico, es un flujo. Es importante entender y aprovechar la sucesión natural de las especies vegetales en la producción de alimentos naturales de origen vegetal. Existen experiencias en Bolivia como los desarrollados por el proyecto OSCAR y la Central de Cooperativas Agropecuarias El CEIBO de la región de los Yungas de La Paz.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Comprender y aprovechar la dinámica de la sucesión natural de las especies vegetales en ambientes del trópico húmedo, instalando sistemas agroforestales de cultivos frutales y forestales, y conservando la fertilidad de los suelos agrícolas de las familias de los pequeños productores en las comunidades interculturales de La Paz e indígena Tsimane del Beni.	<p><b>Unidad 1. Principios de sistemas agroforestales</b></p> <p>Sucesión natural de especies. Asociación de cultivos. Densidades de siembra. Métodos y técnicas que evitan el impacto erosivo de los suelos.</p> <p><b>Unidad 2. Instalación de parcelas agroforestales multiestrato</b></p> <p>Diseños con quema y sin quema. Preparación de semilla y material vegetal. Rehabilitación de parcelas en monocultivo. Técnicas de siembra.</p> <p><b>Unidad 3: Manejo de sistemas agroforestales</b></p> <p>Deshierbes selectivos. Poda sincronizado de especies. Mejoramiento por núcleo. Técnicas de rejuvenecimiento de especies en parcelas agroforestales sucesionales.</p>	<p>Valoración</p> <p>Del entendimiento de la sucesión natural de especies vegetales del trópico húmedo. Como metodología se sugiere la observación de la dinámica del bosque.</p>	<p>Se valora</p> <p>Las capacidades de aplicación de los conocimientos adquiridos sobre la sucesión de cultivos.</p>	Aplicación de los principios de la sucesión natural de especies en sistemas agroforestales en la zona de los Yungas de La Paz y Beni, para beneficio de los pequeños productores de la región.
HACER			<p>Práctica</p> <p>Visitas de estudio a parcelas agroforestales que funcionan en las comunidades de la zona de los Yungas. Desarrolladas por el proyecto OSCAR y El CEIBO. Sistematizar aprendizajes de las experiencias.</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de actividades personales en la realidad.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación de principios fundamentales de la sucesión natural de especies. Análisis y exposición de saberes y conocimientos adquiridos para la instalación y manejo de sistemas agroforestales</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de aprendizajes en sistemas agroforestales</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender una propuesta de los principios de la sucesión natural de especies en sistemas agroforestales. Defender estos principios ante productores de la zona.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de la propuesta, ante pequeños productores, espacios educativos y autoridades</p>	

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - QUINTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<b>MÓDULO-19: Sistemas agroforestales simultáneos (SAS):</b> Consiste en la integración simultánea y continua de cultivos anuales o perennes, árboles maderables, frutales o de uso múltiple y/o ganadería. Estos sistemas incluyen asociaciones de árboles con cultivos anuales o perennes, huertos caseros mixtos y sistemas complejos de producción.					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollar capacidades integrales en la recolección del material vegetal, diseño, instalación y manejo de especies vegetales de ciclo anual, perennes (frutales y forestales), incluyendo pastos del trópico húmedo, con fines de cultivos integrales y sostenibles para las poblaciones rurales.	<b>Unidad 1. Huertos de producción mixto</b> Diseño del huerto. Instalación y siembra de cultivos. Manejo del huerto mixto.	Valoración De habilidades personales de cultivos simultáneos. Como metodología se sugiere visitas de campo.	Se valora Desarrollo de habilidades de trazado de sistemas simultáneos, mediante cumplimiento de objetivos por etapas	Instalación de sistemas simultáneos de cultivos anuales y perennes apropiados para el manejo de recursos naturales de especies del trópico húmedo. Cuadro resumen de técnicas de siembra y marcos de plantación.
HACER		<b>Unidad 2. Sistema simultáneo de cultivos anuales con árboles</b> Selección de cultivos anuales. Árboles compatibles a los cultivos anuales. Marcación y plantación. Manejo del sistema.	Práctica Visitar comunidades con parcelas de cultivos simultáneos al alcance del participante para investigar el tipo de cultivos instalados. En base a ello elaborar una propuesta.	Se verifica La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales.	
SABER		<b>Unidad 3. Sistema simultáneo de plantas frutales y forestales</b> Características agronómicas. Diseño de la parcela. Tratamiento del material vegetal. Plantación y manejo.	Teoría Descripción y explicación de sistemas simultáneos y su importancia económica y ecológica. Análisis y exposición de una propuesta.	Se analiza La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema del personal	
DECIDIR		<b>Unidad 4. Sistemas complejos de pastos, frutales y forestales</b> Definición de especies clave. Diseño del sistema complejo. Instalación de la parcela. Manejo integral de pastos, frutales y forestales	Producción Exponer y defender su propuesta en las organizaciones productivas para difundir el enfoque de "producir sin destruir", sobre todo utilizando especies del entorno.	Se evidencia La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, en organizaciones de pequeños productores.	

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - QUINTO SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<p><b>MÓDULO-20: Negociación y ventas (NEG-VEN):</b> Las técnicas de ventas constituyen el cuerpo de métodos usados en la profesión de ventas. Las técnicas en uso varían altamente de la venta consultiva centrada en el cliente al muy presionado "cierre duro". Todas las técnicas necesitan algo de experiencia y se mezclan un poco con la adivinación psicológica sobre el de conocer qué motiva a otros a comprar algo ofrecido por uno.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecer el principio de complementariedad aplicando conocimientos prácticos en la formulación de un plan de negocios para un emprendimiento familiar comunitario con saberes conocimientos en análisis de negocios comunitarios, planificación de la comercialización, proyección de flujo de caja y plan de emprendimiento comunitario para generar líderes comunitarios	<p><b>Unidad 1.El mercado</b></p> <p>Mercados de consumo y negocios, comportamiento de la compra. Análisis del producto/mercado. La oferta. Los competidores</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades personales de complementariedad. Como metodología se sugiere el Aprendizaje Estructurado que, sistematiza las habilidades en pasos con la definición de objetivos alcanzables</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de complementariedad, mediante cumplimiento de objetivos por etapas</p>	Propuesta de un plan de negocios que refleje una estructura, organización y estilo de dirección acorde a la realidad de su comunidad
HACER		<p><b>Unidad 2. La distribución</b></p> <p>Proveedores y canales de distribución</p>	<p>Práctica</p> <p>Visitar una organización económica comunitaria para investigar el tipo de emprendimiento productivo. En el espacio educativo aplicar técnicas aprendidas sobre elaboración de planes de negocio y elaborar una propuesta</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales en organizaciones económicas comunitarias y/o en espacios educativos</p>	
SABER		<p><b>Unidad 3. El posicionamiento</b></p> <p>El posicionamiento competitivo. Las tendencias y las proyecciones</p>	<p>Teoría</p> <p>Exposición dialogada. Descripción y explicación en busca del diálogo sobre los aprendizajes. Análisis y exposición de saberes y conocimientos de los contenidos curriculares del semestre dirigidos a negociación.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema</p>	
DECIDIR		<p><b>Unidad 4. Segmentos de mercado</b></p> <p>Segmentación del mercado: geográfico, demográfico, nivel de consumo. La segmentación del mercado de consumidores. La segmentación del mercado de negocios</p>	<p>Producción</p> <p>Dinámica de exponer y defender una propuesta en la organización escogida y ante los compañeros de estudio o docentes</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, por medio de prácticas individuales en organizaciones de productores</p>	
		<p><b>Unidad 5. El mercado y los precios</b></p> <p>Precios según oferta y demanda. Precios del productor. Precios al consumidor. Precios de competencia</p>			

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - SEXTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-21: Trigonometría aplicada (TRI-A):</b> La trigonometría es una rama de la matemática, que se ocupa de la relación entre los lados de un triángulo. Se aplica en topografía, geodesia, ingeniería y agrimensura. En este caso la estudiaremos la trigonometría aplicada a la agrimensura, que consiste en un método de medición del suelo para elaborar mapeos, basados en el proceso de la triangulación de áreas en las parcelas de cultivo. Entonces se usan las leyes de las funciones trigonométricas (seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante) para calcular la superficie de los terrenos.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollar capacidades en la aplicación de conocimientos de la trigonometría en la agrimensura de las parcelas de cultivo en sistemas agroforestales, diseño, con fines de manejo de cultivos integrales en dimensiones precisas para efectos del cálculo de la producción.	<p><b>Unidad 1. Los ángulos</b> Origen de la trigonometría. Ángulos agudos. Ángulos rectos. Ángulos obtusos.</p> <p><b>Unidad 2. Los triángulos</b> Clasificación de los triángulos por lados. Clasificación de los triángulos por ángulos.</p> <p><b>Unidad 3. Las funciones trigonométricas</b></p> <p>Seno. Coseno. Tangente. Cotangente. Secante. Cosecante.</p> <p><b>Unidad 4. Aplicaciones de la trigonometría en la agrimensura</b></p> <p>Unidades de medida. Técnicas de levantamiento de datos. Escalas. Cálculos de áreas. Trazado de planos.</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades personales en manejo preciso de datos de las parcelas de cultivo. Como metodología se sugiere visitas levantamiento de mapeos</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de trazado de planos, mediante la aplicación de la trigonometría.</p>	Determinación de áreas exactas en las parcelas de cultivo y trazado de planos en la instalación de sistemas agroforestales apropiados para el manejo de recursos naturales de especies del trópico húmedo.
HACER			<p>Práctica</p> <p>Visitar comunidades para levantar datos en campo de las parcelas de cultivo destinados a la instalación de sistemas agroforestales para efectos de cálculo de la siembra y la producción por metro cuadrado y/o hectáreas. Trazado de mapas</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conocimientos teóricos a la práctica, por medio del cálculo de la superficie de la parcela y el trazado de su respectivo plano.</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación de conceptos trigonométricos. Análisis y exposición de la información de superficies y planos</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión de la aplicación de trigonometría en la agrimensura</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender los trabajos realizados en organizaciones productivas de las comunidades interculturales y pueblo Tsimane del Maniqui (San Borja – Beni).</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa del trabajo, en organizaciones de productores agroforestales.</p>	

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - SEXTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-22: Sistemas silvopastoriles (SI-SILVO):</b> Es una opción de producción pecuaria en donde las especies leñosas perennes interactúan con los componentes tradicionales, como son las plantas forrajeras herbáceas y animales, todo bajo un sistema de manejo integral. Es importante entender y aprovechar esta interacción de plantas y animales para evitar la degradación de los suelos y la preservación de los recursos naturales renovables de forma sostenible.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Entender y aprovechar la dinámica de la interacción de plantas y animales, evitando la degradación de los suelos por pisoteo de animales y sobrepastoreo en la zona de los llanos del Beni, dedicadas a la actividad ganadera en mayor escala y manteniendo la fertilidad de los suelos.	<p><b>Unidad 1. Bases conceptuales</b></p> <p>Introducción a sistemas silvopastoriles. Interacciones leñosas perenne – animal. Interacciones leñosas perenne – suelo. Interacciones animal – pastura.</p> <p><b>Unidad 2. Gestión de sistemas silvopastoriles</b></p> <p>Diagnóstico de recursos naturales: agua, suelo, planta. Preparación de pastizales con fines ganaderos. Regeneración de pastos y arbustos forrajeros. La importancia del árbol en el sistema silvopastoril.</p> <p><b>Unidad 3: Aplicaciones silvopastoriles</b></p> <p>Cercas vivas. Bancos forrajeros. Pasturas en callejones (Alley farming). Árboles y arbustos dispersos en potreros/estancias ganaderas. Pastoreo en plantaciones de especies maderables o frutales.</p>	<p>Valoración</p> <p>Capacidad del manejo de interacciones entre: plantas – animal, plantas – suelo, hombre bosque. Como metodología se sugiere la observación de la dinámica del bosque y estancias ganaderas.</p>	<p>Se valora</p> <p>Las capacidades de aplicación de los conocimientos adquiridos sobre la interacción de los diferentes componentes</p>	Aplicación de los conceptos a sistemas silvopastoriles de la actividad ganadera de la zona de Alto Beni de La Paz y estancias ganaderas del Beni.
HACER			<p>Práctica</p> <p>Visitas de campo a las estancias ganaderas. Desarrolladas por los ganaderos del Beni. Sistematizar aprendizajes de las experiencias visitadas en informes</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de actividades personales</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación de conceptos básicos de sistemas silvopastoriles. Análisis y exposición de saberes y conocimientos adquiridos en manejo de ganado en sistemas silvopastoriles</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema, mediante la evaluación individual de aprendizajes en sistemas silvopastoriles</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender una propuesta de un sistema silvopastoril para la actividad ganadera y forestal. Defender esta propuesta ante ganadera de la zona.</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de la propuesta, ante ganaderos y espacios educativos</p>	

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - SEXTO SEMESTRE		Carga horaria: 100 horas			
<p><b>MÓDULO-23: Agrosilvicultura (AGRO-SILVI):</b> Es la práctica de controlar el establecimiento, composición y crecimiento del bosque en combinación con la actividad agrícola, aplicando principios de la alelopatía, requerimientos fenológicos de los cultivos agrícolas y mayor aprovechamientos de espacios para la producción de alimentos. Regeneración de bosques con especies de valor maderable.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Aplicar los conocimientos de agricultura y silvicultura en la producción de alimentos y madera en sistema agrosilvicultura, manejo integral de cultivos agrícolas y especies forestales maderables con efectos de sostenibilidad de la producción.</p>	<p><b>Unidad 1. Bases ecológicas</b> Ciclo vital de los árboles. Formación de claros en bosque. Ecología de la regeneración. Dispersión de semillas y longevidad. Árboles semilleros</p> <p><b>Unidad 2. Producción secuencial</b> Agricultura migratoria. Sistema Taungya. Cultivos con callejones</p> <p><b>Unidad 3. Aprovechamiento forestal</b> Análisis de los diámetros mínimos de corte. Determinación del diámetro mínimo de corte. Herramientas para establecer una cosecha sostenible. Selección de árboles para corte y semilleros</p> <p><b>Unidad 4. Establecimiento de la regeneración</b> Preparación del sitio. Métodos de preparación del sitio. Liberación de la regeneración en claros. Enriquecimiento con plántulas y siembra directa</p>	<p>Valoración</p> <p>Desarrollo de habilidades personales en manejo de cultivos y bosque. Como metodología se sugiere visitas al bosque</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades en la dinámica del bosque, mediante la aplicación de bases ecológicas</p>	<p>Manejo de la producción en sistema combinado de agricultura y especies maderables – agrosilvicultura - apropiados para la actividad ganadera y agrícola, en la sostenibilidad de recursos naturales.</p>
HACER			<p>Práctica</p> <p>Establecimiento de campos demostrativos de agrosilvicultura. Diseñando con enfoque sostenible</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conocimientos teóricos a la práctica, por medio del manejo de cultivos agrícolas y árboles</p>	
SABER			<p>Teoría</p> <p>Descripción y explicación de conceptos ecológicos en la agrosilvicultura. Análisis y exposición del enfoque.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión de la aplicación de conceptos ecológicos en la producción</p>	
DECIDIR			<p>Producción</p> <p>Exponer y defender los trabajos realizados en organizaciones productivas de las comunidades interculturales y estancias ganaderas de San Borja – Beni</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa del trabajo, en productores agrícolas y ganaderos.</p>	

NIVEL: TECNICO MEDIO (TM) - SEXTO SEMESTRE			Carga horaria: 100 horas		
<p><b>MÓDULO-24: Diseño de proyectos de emprendimiento (PRO-EMP):</b> Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido. Un proyecto consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés.</p>					
DIMENSIONES	OBJETIVO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	<p>Consolidar conocimientos de análisis de negocios y proyectos de emprendimiento productivo a través de prácticas, relacionando con los principios de complementariedad, distribución y redistribución en la actividad económica de la persona, familia y la comunidad</p>	<p><b>Unidad 1. Emprendimientos productivos</b></p> <p>Técnicas de elaboración de emprendimientos productivos. Proceso de creación del emprendimiento productivo. Puesta en marcha de una empresa con éxito</p>	<p>Valoración</p> <p>Reflexionamos sobre el relacionamiento de las etapas de consolidación del emprendimiento productivo</p>	<p>Se valora</p> <p>Desarrollo de habilidades de igualdad de oportunidades, mediante cumplimiento de objetivos por etapas</p>	<p>Proyecto de emprendimiento productivo elaborado para su implementación al culminar su proceso formativo</p>
HACER		<p><b>Unidad 2. Reglas básicas de inversiones</b></p> <p>Uso de portafolios para generar utilidades. Importancia de conservar el ingreso. Conversión de la obligación en activo. Actitud para asumir riesgos</p>	<p>Práctica</p> <p>Elección del tipo de emprendimiento más adecuado y de acuerdo a las habilidades y recursos de la familia. Diseño de un emprendimiento viable y sustentable con visión a largo plazo</p>	<p>Se verifica</p> <p>La habilidad del participante de aplicar conceptos teóricos a la práctica, por medio de prácticas individuales en su proyecto de emprendimiento</p>	
SABER		<p><b>Unidad 3. Establecimiento de pymes</b></p> <p>Tipos de emprendimiento en Bolivia. Relación de PyMES y el mercado de valores y entidades financieras</p> <p><b>Unidad 4. Plan de emprendimientos comunitarios</b></p> <p>Visión y objetivos de emprendimientos productivos. Lugar de la producción y venta. Naturaleza jurídica, el organigrama, los recursos humanos. Las licencias</p>	<p>Teoría</p> <p>En grupos de trabajo cooperativo realizamos investigación de diferentes tipos de emprendimientos en Bolivia. Identificación de los diferentes recursos necesarios para implementar emprendimientos económicos productivos.</p>	<p>Se analiza</p> <p>La capacidad de análisis, síntesis y comprensión del tema de emprendimientos productivos a nivel personal, familiar o comunitario del participante</p>	
DECIDIR		<p><b>Unidad 5. Fuentes de financiamiento</b></p> <p>Presupuesto y acceso a las fuentes de financiación</p>	<p>Producción</p> <p>Aplicamos los principios básicos de la gestión eficiente y eficaz del emprendimiento en familia y la comunidad</p>	<p>Se evidencia</p> <p>La habilidad en la exposición y defensa de su propuesta, por medio de prácticas individuales en casos reales</p>	

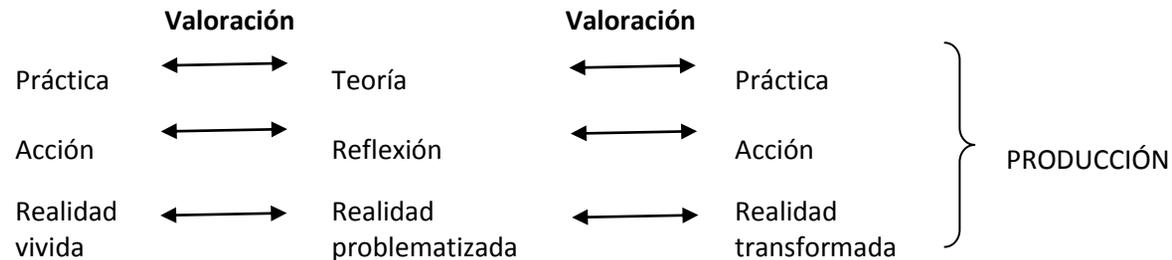
## VI. METODOLOGÍA

La metodología de la Educación Técnica, Tecnológica y Productiva, organiza la totalidad del proceso de educativo, establece la visión global y articula todos los momentos, espacios y procedimientos de la educación. El proceso metodológico ayuda a organizar y orientar la práctica de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas. La concepción metodológica se aplica también a otras situaciones: investigación, sistematización, evaluación y planificación, permitiendo la participación activa, el diálogo y la reflexión conjunta entre los/as participantes/estudiantes y el docente/facilitador.

### 6.1. Concepción metodológica de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas - EPJA

La concepción metodológica de la EPJA es dialéctica, basada en los enfoques de Educación Popular Comunitaria, Inclusiva y a lo largo de la Vida, orientada al desarrollo de las persona en sus cuatro dimensiones: Ser, Hacer, Saber, Decidir.

La metodológica responde a una educación liberadora, transformadora, propositiva, ligada a la vida, comprometida con la Madre Tierra y el Cosmos, con las necesidades individuales y colectivas e impulsa el desarrollo social y productivo, fortaleciendo la intraculturalidad y promoviendo la interculturalidad. El proceso educativo transita por diversos momentos interrelacionados que son:



**La práctica** se constituye en toda fuente de saber y conocimiento que emerge de los fenómenos tangibles e intangibles de la vida, de su observación, de la experimentación y de las preguntas que surgen en torno a ellos, desde diferentes ámbitos del conocimiento. Esto posibilita el desarrollo y fortalecimiento de capacidades, habilidades y destrezas en los espacios productivos de aprendizaje, considerando la gradualidad de dificultades, la complejidad de su internalización en relación con las características biosocioculturales de las personas.

**La teoría** deriva de la práctica, en la concepción de lo observado y experimentado. Se basa en las primeras conclusiones que son producto del desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas en base a la observación y experimentación en los espacios productivos de aprendizaje. Los conceptos elaborados, organizados y sistematizados generan teoría. La teoría contribuye a la explicación multidimensional de las respuestas a las preguntas planteadas respecto a un determinado fenómeno social o natural.

**La valoración**, como resultado de la práctica y teorización. Se establece en un tiempo y espacio de reflexión que facilita la autoevaluación del desarrollo de las capacidades, habilidades y destrezas aplicadas a la vida en cuanto a su uso y pertinencia. La valoración sin embargo, no completa su ciclo en tanto no se vincule a los valores sociocomunitarios, es decir que debe proyectar su utilidad para el bien común, fortaleciendo actitudes positivas hacia la transformación social, en relación complementaria con la Naturaleza y el Cosmos para vivir bien.

**La producción** integra la práctica, la teoría y la valoración en actividades, procedimientos técnicos de operación y productos terminados, generando así bienes tangibles e intangibles en bien de la comunidad. Todos los anteriores momentos del proceso pedagógico, convergen en la concreción de la producción donde se integran los saberes y conocimientos provenientes de diferentes áreas y campos.

Por tanto, los procesos educativos son de carácter práctico-teórico-valorativo-productivo, se desarrollan en espacios productivos reales de enseñanza aprendizaje, constituidos en el aula, los talleres, campos de producción y el entorno sociocomunitario en general. Estos espacios se integran y complementan, a partir de un sentido básico de desarrollo de iniciativas, esfuerzo, sociabilidad y responsabilidad, donde el trabajo productivo no se reduce a una experiencia mecánica, técnica y utilitaria, su acción es dinámica y creativa.

La concepción metodológica tiene las siguientes características:

Es participativa, porque interviene la comunidad generando espacios de discusión, debate y reflexión democráticos, fortaleciendo las capacidades de liderazgo y empoderamiento.

Es flexible, porque se adecua a las características de los/as participantes/estudiantes como ser: aptitudes, destrezas, ritmos, espacios de aprendizaje, ocupaciones, disponibilidad de tiempo y otros.

Es integral, porque incorpora diversas estrategias y técnicas orientadas a la formación de la persona y la comunidad en sus múltiples dimensiones integrando saberes y conocimientos técnico - humanísticos.

Es horizontal y dialógica, porque permite el dialogo constante entre docente/facilitador y los/as estudiantes/participantes intercambiando saberes y conocimientos previos.

## **6.2. Estrategias educativas de la EPJA**

Las estrategias educativas son procedimientos, pasos y operaciones orientadas a promover aprendizajes en los/as estudiantes/participantes. Presentan tres rasgos esenciales:

- 1) Planificación, ejecución y tomas de decisión.
- 2) Reflexión con crítica y autocrítica constructiva
- 3) Selección de alternativas y aplicación.

La Educación de Personas Jóvenes y Adultas resalta las siguientes estrategias:

### **Método de proyectos socio - productivos**

Es una estrategia que consiste en seleccionar una serie de actividades educativas en torno a un eje problemático. Algunas cualidades de esta estrategia son:

- Está orientado hacia la solución de un problema concreto de la familia o comunidad.
- Permite integrar las áreas y saberes de conocimientos. Es globalizante y holístico.
- El aprendizaje se realiza en estrecha interrelación con la comunidad y el contexto. Se afirma que el aprendizaje es contextualizado.
- Desarrolla un aprendizaje cooperativo y comunitario, integrando las capacidades y cualidades personales de cada uno de los/as estudiantes/participantes.
- Articula múltiples procesos pedagógicos: investigación, sistematización, recuperación de saberes propios, integración de conocimientos científicos, acciones transformadoras, entre otros.

El método de proyectos es una estrategia que permite poner en práctica la formación social y productiva de manera integral; además se constituye en el integrador y articulador de los módulos que se desarrollan durante un semestre o un año.

### **Taller educativo**

Otra estrategia practicada y conocida en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas es el Taller Educativo, inspirada en los talleres artesanales cuya atención central es la producción colectiva. El taller educativo presenta las siguientes características:

- Aprendizaje orientado a la producción. El taller educativo se organiza en base a los intereses de un grupo de participantes que quieren aprender haciendo y produciendo.
- Aprendizaje colectivo, es decir que el intercambio de experiencias y conocimientos es la base del aprendizaje colectivo.
- Aprendizaje dinámico. Utiliza diversas técnicas participativas que ayudan a desarrollar procesos de aprendizajes lúdicos, continuos y permanentes.

Otras estrategias reconocidas en la EPJA son: Ferias educativas, Foros debate, Mesas de trabajo, Grupos de Estudio Cooperativo, Reflexiones de equipo, entre otros.

Existe una variedad de estrategias de aprendizaje que pueden y deben ser utilizadas por los docentes/facilitadores en los procesos educativos cuya riqueza y eficacia se encuentra relacionada con los intereses de los/as estudiantes/participantes, el objetivo a lograr, la naturaleza de los contenidos, el tiempo disponible, los recursos, la infraestructura, el contexto socio cultural y sobre todo, el manejo pedagógico/andragógico del docente/facilitador.

El modelo educativo sociocomunitario productivo de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas requiere de estrategias educativas que garanticen la recuperación de experiencias, saberes y conocimientos previos, la socialización, producción de conocimientos contextualizados y materiales pertinentes, la formación de capacidades reflexivas y críticas y la acción transformadora de la comunidad.

### **6.3. Modalidades de atención**

En la Educación de Personas Jóvenes y Adultas se desarrollan tres modalidades de atención: la presencial, la semipresencial y la a-distancia.

**La modalidad presencial** se caracteriza porque los procesos educativos se desarrollan en interacción directa y dialógica entre docente/facilitador y estudiante/participante.

**La modalidad semipresencial**, combina entre momentos de aprendizaje presencial y momentos de aprendizaje de autoestudio, monitoreadas por un tutor.

**La modalidad a-distancia**, es aquella que desarrolla una educación diferida en espacio y tiempo, utilizando diversos medios (medios de comunicación masiva, escritos, audiovisuales y virtuales) y tutorías complementarias.

## VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios orientan a la evaluación de aprendizajes adquiridos, como elementos que ayudan a valorar las capacidades desarrolladas.

La elaboración de los criterios de evaluación se basa en las dimensiones del **ser, saber, hacer y decidir**, reflejadas en el siguiente cuadro:

Dimensiones	Se evalúa:
<i>Ser</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios y valores</li> <li>• El desarrollo de la autonomía y seguridad personal</li> <li>• El cambio de actitud del participante</li> <li>• La capacidad de relacionarse consigo mismo y con los demás</li> </ul>
<i>Hacer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacidad del participante para recrear los contenidos estudiados, reconociendo los aportes que, realiza mediante innovaciones</li> <li>• Las habilidades, competencias, destrezas y técnicas en la aplicación productiva</li> </ul>
<i>Saber</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conocimientos de los diferentes campos de aprendizaje</li> <li>• La inteligencia y el potencial cognitivo</li> <li>• Las habilidades intelectuales y el razonamiento</li> <li>• El pensamiento reflexivo, crítico y propositivo</li> <li>• El análisis, la reflexión crítica y síntesis del contenido en los diferentes campos de aprendizaje técnico humanístico</li> <li>• Saberes y conocimientos teórico-prácticos</li> <li>• La metacognición</li> </ul>
<i>Decidir</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La motivación por el cambio</li> <li>• La actitud crítica y el compromiso social</li> <li>• Los emprendimientos relacionados con la comunidad</li> <li>• El ejercicio pleno de los derechos humanos</li> <li>• La participación efectiva en procesos culturales, políticos, sociales, económicos y productivos</li> </ul>

Es importante utilizar la **autoevaluación** (capacidad de valorarse a sí mismo, reconociendo sus potencialidades y sus limitaciones frente a otros); la **coevaluación**, evaluación de pares, es la capacidad de aceptar las observaciones que pueda hacerle el otro; **heteroevaluación**, evaluación de grupo, participan maestros(as) y participantes/estudiantes, todos proyectados a las cuatro dimensiones.

Estos criterios se aplican para cada módulo, permitiendo la promoción, al concluir el mismo, de esta manera se supera la “promoción por semestre” anteriormente establecida. Significa que la calificación debe registrar la evaluación en cada uno de los módulos.