

VICEMINISTERIO DE EDUCACION REGULAR
EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA



PROGRAMAS DE ESTUDIO

CAMPO: CIENCIA TECNOLOGIA Y PRODUCCION

Área: Matemática

Área: Tecnológica Productiva Comercial

Área: Tecnológica Productiva Industrial

Área: Tecnológica Productiva Servicios

Área: Tecnológica Productiva Agropecuaria

(DOCUMENTO DE TRABAJO)

TABLA DE CONTENIDO

CAMPO DE SABERES Y CONOCIMIENTOS: CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN.....	3
1. CARACTERIZACIÓN.....	4
2. FUNDAMENTACIÓN.....	4
3. OBJETIVO.....	6
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
4. ÁREAS DEL CAMPO DE SABERES Y CONOCIMIENTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN.....	6
ÁREA DE FORMACIÓN: MATEMÁTICA.....	7
1. CARACTERIZACIÓN.....	7
2. FUNDAMENTACIÓN.....	8
3. OBJETIVO.....	9
5. PLANIFICACIÓN CURRICULAR.....	10
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	23
6. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO EN MATEMÁTICA.....	25
7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA.....	26
1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA TÉCNICA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA.....	28
2. CONTENIDOS TECNOLÓGICO GENERALES DE ÁREAS.....	28
ÁREA TECNOLÓGICA AGROPECUARIA.....	46
1. CARACTERIZACIÓN.....	46
2. FUNDAMENTACIÓN.....	47
3. OBJETIVOS DEL ÁREA DE FORMACIÓN PRODUCTIVA: AGROPECUARIA.....	47
4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR.....	48
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	57
6. SISTEMA DE EVALUACIÓN.....	59
7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA.....	64
ÁREA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA: INDUSTRIAL.....	66
1. CARACTERIZACIÓN.....	66
2. FUNDAMENTACIÓN.....	68
3. OBJETIVO DE ÁREA.....	70
4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR.....	70
4.1. CONTENIDOS TECNOLÓGICOS DE ESPECIALIDAD DE ÁREA.....	71
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	84
6. EVALUACIÓN.....	92
7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA.....	97
ÁREA TECNOLÓGICA COMERCIAL.....	100
1. CARACTERIZACIÓN.....	100
2. FUNDAMENTACIÓN.....	102
3. OBJETIVO.....	103
4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR.....	103
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	120

6. EVALUACIÓN.....	131
7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA.....	137
ÁREA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA: SERVICIOS.....	138
1. CARACTERIZACIÓN.....	138
2. FUNDAMENTACIÓN.....	140
3. OBJETIVO DE ÁREA.....	142
4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR.....	142
4.1. CONTENIDOS TECNOLÓGICOS DE ESPECIALIDADES DE ÁREA.....	144
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	156
6. SISTEMA DE EVALUACIÓN.....	159
7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA.....	160
ÁREA DE FORMACIÓN PRODUCTIVA: TURISMO.....	162
1. CARACTERIZACIÓN.....	162
2. FUNDAMENTACIÓN.....	166
3. OBJETIVOS.....	168
4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR.....	168
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	178
6. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS.....	182

1. CARACTERIZACIÓN

Desde el ámbito técnico tecnológico productivo, se desarrolla el pluralismo económico¹ que articula la organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa² sobre principios y valores sociocomunitarios, generando capacidades y emprendimientos socioprodutivos innovadores que permitan transformar el modelo económico capitalista colonial, extractivista y exportador de materias primas hacia una economía de distribución y redistribución justa de los recursos y bienes económicos del Estado.

En este marco, el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, desarrolla el Campo de Ciencia Tecnología y Producción (CTP) como un espacio educativo comunitario vinculado a los emprendimientos socioprodutivos de bienes y servicios tangibles o intangibles, mediante procesos educativos científico, técnico tecnológicos propios en complementariedad con los de la diversidad cultural, confluyendo y generando a la vez, saberes y conocimientos a partir de los modos de producción de acuerdo a las necesidades, vocaciones productivas y potencialidades territoriales en relación armónica con la Madre Tierra y el Cosmos.

Los Saberes y Conocimientos que están integrados en este Campo, mantienen una relación interdisciplinar y transdisciplinar a partir de la implementación de proyectos socioprodutivos que responden a las necesidades, vocaciones y potencialidades productivas de los pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas del Estado, tomando en cuenta la pluralidad ecológica, económica, sociocultural y productiva tecnológica de las regiones.

Desde esta perspectiva, esta propuesta define ciencia como los saberes y conocimientos probables que son desarrollados desde la vida³, en la vida y para la vida en diferentes relaciones del tiempo y espacio, mediante la observación, indagación, práctica, experimentación, el pensamiento lógico, la reflexión, conceptualización y teorización sistemáticamente estructuradas en el marco de una ética comunitaria armónica con la Naturaleza.

La tecnología es el conjunto de saberes, conocimientos, técnicas, procedimientos, recursos económicos, naturales, sociales y culturales que se aplican en los procesos de producción con la finalidad de generar bienes tangibles o intangibles para satisfacer las necesidades de la comunidad en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos.

La producción tecnológica es la transformación de los recursos materiales o inmateriales mediante procesos técnico tecnológicos complementarios entre los saberes y conocimientos propios y de otras culturas, para la generación y desarrollo de tecnologías innovadoras de bienes y servicios que responden a las necesidades de la comunidad.

El Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción está conformado por las Áreas de Matemática y Técnica Tecnológica Productiva que integra Agropecuaria, Industrial, Comercial, Servicios y Turismo.

2. FUNDAMENTACIÓN

A través del Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología Producción, se cuestiona la estructura económica extractivista y explotadora de las bondades naturales en el colonialismo y sus efectos en la vida sociocultural y económica de las comunidades, reivindicando el derecho de las y los bolivianos al acceso, manejo y uso sustentable de estos recursos.

1 CPE: 2008: Art 1. : 8. Art 306: 42.

2 CPE: 2008: Art. 306. P II: 43.

3 Se concibe a la vida como una serie de "... flujos de energía, de sinergia, de frecuencias de honda, donde prima la interacción armoniosa de todos los elementos y fuerzas que estructuran la existencia...."

Para ampliar ver: Documento de Campo Cosmos y Pensamiento: 2010: 3.

Desde la perspectiva de una educación descolonizadora, se plantea el desarrollo de las capacidades productivas con sentido sociocomunitario, viabilizando alternativas de salida a la dependencia económica a partir de la generación de tecnología ecológica propia con autodeterminación; es decir, tomando decisiones sobre los procesos tecnológicos, científicos propios y apropiados, promoviendo la industrialización de los recursos naturales con sustentabilidad de acuerdo a las necesidades emergentes de las comunidades en relación a la Madre Tierra y el Cosmos.

Estas condiciones facilitan la transformación de las relaciones económicas del Estado, promoviendo participación plena de las y los bolivianos en todos los niveles de decisión y poder político.

El Campo Ciencia, Tecnología y Producción, promueve el desarrollo del ser humano como ser social que vive, trabaja y produce en comunidad, donde la tecnología que genera como resultado de procesos con autodeterminación científica y tecnológica, aportan al Vivir Bien.

Desde esta perspectiva, la Ciencia y Tecnología en el Vivir Bien, son centrales para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en torno a los procesos productivos y su relación de causa y efecto con los ámbitos ideológico, político y sociocultural de la vida comunitaria; es decir, que la Ciencia Tecnología Producción actúan como factores transformadores de la situación de dependencia aún más allá de la matriz productiva en si misma.

La persona en su Ser, Saber, Hacer y Decidir para la producción científico tecnológica, desarrolla un espíritu problematizador creativo con sentido comunitario; es decir, que se desenvuelve a través de acciones productivas en el marco de los valores sociocomunitarios, respetando la diversidad de las identidades culturales de la plurinacionalidad. Este aspecto permite generar consciencia social emprendedora, adecuada a los múltiples procesos productivos científicos tecnológicos de la diversidad sociocultural, política, ecológica y económica que Estado boliviano requiere.

En el entendido que el Campo de Saberes y Conocimientos de Ciencia Tecnología y Producción se fundamenta en el reconocimiento y revalorización de la ciencia y tecnología que los pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas emplean en su vida socioproductiva, manteniendo una relación armónica con la Madre Tierra y el Cosmos: epistemológicamente éste Campo, requiere una aproximación a la producción científico tecnológica desde un punto de vista holístico, que permita generar un diálogo complementario y recíproco con la ciencia y la tecnología desarrollada en contextos temporales y espaciales de la diversidad cultural.

El Campo CTP manifiesta su carácter holístico a través de las múltiples relaciones que se desarrollan como parte de la producción, así como también los efectos que ésta genera en otros ámbitos de la vida sociocomunitaria. Las múltiples relaciones se expresan en la conciencia dialógica que los agentes⁴ de producción desarrollan en torno a los impactos positivos o negativos que una acción científico-técnica-tecnológica-productiva pueda tener sobre la comunidad y sociedad en relación a sus condicionantes económicas, sociales, culturales, simbólicas y espirituales. De esta manera, la concepción de la producción científica tecnológica, toma en cuenta la

⁴ Los agentes están socialmente constituidos como activos y actuantes en el campo, debido a que poseen las características necesarias para ser eficientes en dicho campo, para producir efectos en él...Los agentes sociales no son “partículas” mecánicamente arrastradas y empujadas por fuerzas externas. Son, más bien, portadores de capital, y según su trayectoria y la posición que ocupan en el campo en virtud a su dotación de capital (...)..., propenden a orientarse activamente, ya sea hacia la conservación de la distribución del capital, ya sea hacia la subversión de dicha distribución.” Pierre Bourdieu – Loïc J.D. Wacquant 1995:71-72.

multiplicidad de relaciones de causa y efecto que un proceso desencadena como parte de una totalidad dinámica. Esto genera una diversidad de posibilidades de interpretación y acción creativa productiva transformadora.

El Campo Ciencia Tecnología Producción, desarrolla procesos educativos sobre la base de las experiencias pedagógicas de la Escuela Ayllu Warisata, como genuinas expresiones de los procesos educativos vinculados al trabajo, estudio y producción, sustentado por las corrientes pedagógicas socio – crítica, que considera a la educación como un instrumento de liberación de toda injusticia, opresión y exclusión, afirmando que la escuela debe ser promotor de los procesos de conciencia transformadora e histórico – sociocultural, centrada en el desarrollo social, el pensamiento, la oralidad, escritura y el lenguaje; además toma en cuenta el estudio de las fuerzas productivas, las condiciones de las relaciones socioeconómicas, con base al contexto sociocultural y otros.

Desde estas influencias, los procesos pedagógicos en este Campo, se organizan desde los Campos de producción que yacen en la vida comunitaria, condicionados por factores tales como la organización social comunitaria, prácticas culturales de los pueblos, recursos naturales de la comunidad, la ciencia y tecnología propia y diversa desarrollada a partir de las adecuaciones que la vida productiva demanda.

En este marco, los procesos de enseñanza aprendizaje generan la posibilidad de desarrollar productividad científico tecnológico y creativo a partir de la interdependencia y complementariedad de áreas en las sucesiones productivas que dispone el Campo, problematizando y resolviendo situaciones de la realidad social concreta que se extiende y se define más allá del aula; es decir, aprender produciendo.

La práctica de valores sociocomunitarios de participación comunitaria, reciprocidad, complementariedad y consensos, se ejercitan a través del trabajo y la producción de ciencia y tecnología propias, promoviendo la transformación de las estructuras productivas coloniales de dependencia a través de la producción tecnológica científica autodeterminada.

3. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollamos vocaciones y potencialidades productivas en armonía, reciprocidad y complementariedad con la naturaleza, a través de la investigación científica, técnica y tecnología propias y de la diversidad cultural, realizando emprendimientos productivos sociocomunitarios, que contribuyan al desarrollo tecnológico y la transformación de la matriz productiva del Estado Plurinacional.

4. ÁREAS DEL CAMPO DE SABERES Y CONOCIMIENTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

Con la finalidad de responder al Plan Nacional de Desarrollo, la Constitución Política, la Ley Avelino Siñani-Elizardo Pérez y las Demandas Sociales; de acuerdo a la estructura curricular los saberes y conocimientos, el campo de Ciencia, Tecnología y Producción contempla dos áreas: El área de Matemática y el área de Técnica Tecnológica Productiva, las cuales se articulan de manera interdependiente y complementaria entre áreas al interior del Campo.

ÁREA MATEMÁTICA

1. CARACTERIZACIÓN

En la diversidad cultural boliviana y del mundo se utilizaron diferentes medios e instrumentos para medir y contar, como el empleo de medidas antropométricas; como la mano, el codo, el pie, la palma, entre otras, posteriormente, para medir líquidos y sólidos se utilizaron vasijas de diferentes tamaños y formas, para la masa se fabricaron balanzas de distintos materiales (cestos, vasos, otros); para las medidas del tiempo observaban los astros y sus movimientos. Así en el tiempo los seres humanos han necesitado la exactitud en la determinación de muchos aspectos, por lo que se sistematizaron instrumentos y unidades de medida aplicando los números, la geometría y la simbología que fueron los parámetros para responder a necesidades de las culturas..

A partir de mediados del siglo XX se enseñó el Área de Matemática a través de la “Teoría de conjuntos” y de la “Lógica matemática”. Se trataba de la Matemática con simbología diferente, que si bien era de fácil comprensión, contó con apologistas y detractores. A pesar de su elegancia estructural y lenguaje simbólico, en muchos casos incomprensible para las/os estudiantes y padres de familia, la Matemática moderna padeció de un excesivo formalismo, introduciendo de una manera no natural los nuevos conceptos, que tenían un espíritu abstracto, dificultando su comprensión y aplicación por la complejidad simbólica.

En la década de los años setenta, comenzaron a cuestionarse los resultados obtenidos en la enseñanza de la Matemática, y es a través de las reflexiones realizadas por los investigadores, que surgió una caracterización como la “ciencia que trata sobre modelos de pensar acerca del mundo, que opera con cantidades, formas, medidas, relaciones y otros conceptos matemáticos” (Carlson, 1992). Esto significó que la experiencia práctica y la comprensión intuitiva de nociones, relaciones y propiedades matemáticas fueron enriqueciéndose progresivamente con formas de representación, como dibujos y esquemas, que permitieron concretar la manipulación de objetos en la solución de problemas, hasta llegar al manejo de nociones de conjunto y operaciones con el empleo de la simbología numérica, algebraica y geométrica, para desarrollar el pensamiento hipotético, proposicional, inferencial y el razonamiento lógico a través del uso de técnicas de procesamiento de información.

Esta evolución en la educación Matemática ha sido fielmente traducida en los diferentes programas de estudio en cada época. Así, durante el conductismo, los planes y programas estaban orientados al rigor de las definiciones, conceptos y reglas operatorias, seguida de una gran cantidad de ejercicios, cuyo propósito era la formación mecánica y la destreza en el cálculo. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se daban en dos instancias:

- La enseñanza de la Matemática como instrucción, transmisión de una información por parte del profesor como “dueño de la verdad”.
- El aprendizaje receptivo, asimilación pasiva e individual por parte del estudiante, con un pensamiento unidireccional. En este enfoque, los contenidos del área de matemática estaban alejados de nuestra realidad; por tanto, no respondían a las necesidades socioculturales, económicas y políticas de la sociedad.

Con la ley 1565 de Reforma Educativa del 7 de julio de 1994, se planteaba la construcción de un Estado democrático en un horizonte de relaciones interculturales; en este sentido, el currículo de Matemática estuvo en el marco de las características del currículo abierto y flexible, con un enfoque constructivista; que solo llegó al primer ciclo del Nivel Primario.

El enfoque constructivista, en sus diferentes corrientes, enfatizó el protagonismo del estudiante en el proceso de aprendizaje, como construcción individual del conocimiento matemático; este hecho no consideraba la importancia de las dimensiones social, moral, cultural, político y espiritual de las/os estudiantes, que son imprescindibles para generar una educación integral y holística.

En el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, específicamente del Nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva, la matemática está orientada al uso y aplicación en la ciencia y tecnología de forma pertinente y relevante, vinculada a la producción. Además, desarrolla la educación integral y holística de los/as estudiantes, recuperando los valores sociocomunitarios que permitan la transformación de la sociedad en la actividad productiva a partir de:

- La adquisición y desarrollo de una cultura Matemática a través de la matematización de la realidad
- La valorización del carácter instrumental y filosófico, de forma reflexiva y crítica en la investigación.
- La aplicación Matemática, requiere de la decodificación de los fenómenos de la realidad al lenguaje matemático, caracterizado por números, letras, símbolos, formas, medida, cálculo y la representación a través de la modelización, que contribuirá a comprender las relaciones armónicas de la Madre Tierra y el Cosmos.
- La importancia de considerar la historia de la Matemática, los saberes y conocimientos de la diversidad cultural y de nuestros pueblos, permite una educación aplicativa, investigativa y transformadora de los procesos productivos.

La Matemática, en el campo de Ciencia, Tecnológica y Producción, se vincula con las demás áreas tecnológicas productivas, a través del razonamiento lógico, concreto y abstracto, coadyuvando a la sustentabilidad de los sistemas productivos. Asimismo se aplica en la tecnología y la producción de bienes tangibles o intangibles, con medidas, formas y el cálculo en el desarrollo de los emprendimientos comunitarios desde la investigación, para satisfacer necesidades socioculturales, económicas y otras de la vida comunitaria en el proceso educativo para la transformación, en convivencia armónica con la Madre Tierra y el Cosmos.

2. FUNDAMENTACIÓN

Las políticas educativas implementadas con anterioridad a esta propuesta, impusieron un sistema de dominación ideológica a través de la educación, con la intención de formar un ser humano dependiente, pasivo y sujeto a repetir modelos externos; a pesar que la Ley de Reforma Educativa N° 1565, consideró la educación intercultural bilingüe, prosiguió con la lógica de subvaloración de saberes y conocimientos de las culturas de los pueblos indígena originario campesinos.

El Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, recupera, fortalece y revaloriza los saberes matemáticos de nuestros pueblos que es parte intrínseca de la vivencia diaria del hombre y su entorno natural; los estructura, sistematiza y relaciona con la ciencia de la diversidad cultural mundial. Esto se refleja en los Campos de Saberes y Conocimientos. Como parte del Campo Ciencia, Tecnología y Producción, el Área de Matemática, desarrolla el razonamiento lógico y acrecienta el pensamiento crítico a partir de nuestra realidad; propone contenidos pertinentes y estrategias metodológicas, que apoyan a las áreas productivas.

El conocimiento matemático se desarrolla a partir de relaciones multidimensionales comunitarias; es decir que centra su atención en la relacionalidad entre todos los seres y entidades que habitan en la Madre Tierra y el Cosmos recuperando la capacidad creativa y útil de esta Área para la generación de equilibrio y armonía del Vivir Bien.

Los postulados de la experiencia educativa de la Escuela Ayllu de Warisata se constituyen en la fuente que permite redireccionar el enfoque del Área hacia una Matemática que es aprendida, entendida y aplicada al proceso productivo, generando una pedagogía comunitaria.

Consecuentemente, es necesario establecer los fundamentos de la Educación Matemática, para movilizar los sistemas organizativos de la comunidad en prácticas educativas, pedagógicas, matemáticas creativas y productivas para: aplicar la Matemática en las áreas

productivas, comprender las relaciones, propiedades, conceptos y definiciones, recuperar el saber matemático de las culturas y aportar para la transformación social

El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación se incorpora en el currículo de Matemática por su carácter interactivo. Es una necesidad de docentes, estudiantes y la comunidad vivan la cultura informática, desde las políticas educativas de Estado y gobierno, porque contribuye al desarrollo del pensamiento lógico concreto, abstracto y crítico.

En el marco del nuevo Modelo Educativo, el docente se realiza como líder transformador, pues comparte la construcción de saberes y conocimientos con las/os estudiantes en el proceso educativo; partiendo de la realidad de nuestras culturas y de la diversidad, los estudiantes, docentes y comunidad dialogan, reflexionan en un ambiente comunitario.

En cuanto a contenidos matemáticos, los mismos deben ser impartidos desde la vida, en la vida, para vivir bien, en actividades productivas, utilizando cálculos, aproximaciones, estimaciones, interpretaciones y representaciones, de acuerdo a la herencia socio-cultural. Toda cultura ha desarrollado un sistema de medir, calcular y cuantificar elementos según el momento histórico; entonces, la educación matemática tiene como papel primordial relacionar los saberes y conocimientos de nuestras culturas, para proyectarse a la transmodernidad en diálogo y consenso.

El proceso educativo crea espacios para que las/os estudiantes encuentren caminos de solución de las necesidades de la comunidad, a partir de las propias interpretaciones, inferencias lógicas, modelos matemáticos, proyectos, investigación matemática, generando un impacto social transformador a partir de la complejidad de las dimensiones del ser humano (Ser, Saber, Hacer y Decidir). De esta manera, la matemática de nuestras culturas es recuperada en el quehacer productivo cotidiano, en los valores sociocomunitarios y en la organización social comunitaria.

El enfoque del área Matemática tiene carácter: **aplicativo, investigativo y transformador.**

Aplicativo, porque se orienta la aplicación matemática a la vida productiva, a través de las diferentes ciencias como: la ingeniería, economía, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Filosofía, la comprensión de las Cosmovisiones y otras, promoviendo el cambio social a través de proyectos socioproductivos para el bien común.

Investigativo, se constituye en componente dinamizador de los saberes y conocimientos matemáticos, porque desarrolla el razonamiento matemático nos permite convivir y coordinar nuestra acciones en situaciones complejas del entorno; sin embargo, es necesario remarcar que la investigación del área toma un sentido o rumbo de recuperación de saberes matemáticos de la plurinacionalidad, que nos permite percibir una nueva comprensión del cosmos, donde la educación matemática profundiza lo disciplinar, pedagógico y didáctico.

Innovativo, integra la aplicación y la investigación matemática, transformando la realidad para satisfacer las necesidades de la sociedad en comunidad, con varias posibilidades de resultados, desarrollados a partir de emprendimientos productivos; la educación matemática no tiene un orden lineal porque se desarrolla a partir del pensamiento multidimensional integrado a la vida, es decir se debe responder a las necesidades y potencialidades de la comunidad, tomando como fuente de información a los fenómenos sociales y naturales, que posibilitan el cambio de nuestra realidad.

3. OBJETIVO

Desarrollamos el equilibrio social y personal en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, mediante la educación matemática crítica, reflexiva y de razonamiento lógico concreto y abstracto, en la diversidad cultural, aplicando saberes y conocimientos en situaciones sociales y naturales, para generar el impacto social en la producción de la comunidad.

5. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

La planificación curricular presenta en sus diferentes aspectos formativos de la siguiente manera:

Las temáticas orientadoras de fase guían el planteamiento de los objetivos específicos y la organización del conjunto de contenidos previstos para toda la fase, en cada área de saberes y conocimientos. A su vez, orientan el planteamiento de los Proyectos Socioproductivos que surgirán de la comunidad.

Los objetivos específicos, que se expresan en relación holística, son formulados en función de las temáticas orientadoras y guían el planteamiento de los contenidos que requieren desarrollarse, para lograr el desarrollo de las dimensiones del ser humano y el producto al final de cada fase.

Los contenidos y ejes articuladores son propuestos de manera integrada y planteados en el marco de los valores sociocomunitarios, lo intracultural intercultural y plurilingüismo, la convivencia con la naturaleza y salud comunitaria, así como la educación para la producción.

Las orientaciones metodológicas son sugerencias de actividades que operativizan y dinamizan el desarrollo de los contenidos y ejes articuladores, vinculando la práctica, teoría, valoración y producción. Éstas responden al desarrollo de las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir, en los diversos espacios pedagógicos. Son solamente sugerencias que pueden ser mejoradas o replanteadas según las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de las y los estudiantes, la naturaleza de los contenidos, las experiencias de maestras y maestros y la consideración de otros factores que permitan un desarrollo adecuado y pertinente de los procesos educativos.

La evaluación está formulada bajo criterios cualitativos y cuantitativos; valora el logro de objetivos holísticos y el desarrollo de las dimensiones humanas en cuanto a la práctica de valores sociocomunitarios, saberes y conocimientos, prácticas productivas innovadoras e impacto en las transformaciones económicas y socioculturales, tomando en cuenta la vida en la cotidianidad.

El producto o resultado desarrollado en el proceso educativo y logrado en un ciclo completo de un grupo de contenidos o al final de cada fase, responde a los objetivos holísticos, a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, así como a las vocaciones productivas locales y potencialidades territoriales o regionales. Sin embargo, es posible crear otros productos o resultados en relación a las necesidades, los intereses y potencialidades de la comunidad educativa a través de los proyectos socioproductivos, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

Planificación curricular

PRIMER AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA MATEMÁTICA

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESCOLONIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN SOCIOCULTURAL, ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE NUESTROS PUEBLOS Y NACIONES					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos las relaciones interpersonales de los estudiantes, a través del estudio del arte y la tecnología, identificando formas poligonales y sus propiedades, mediante procedimientos y operaciones de perímetros y áreas, para contribuir y recuperar en el desarrollo tecnológico de nuestros pueblos.	POLÍGONOS IRREGULARES EN EL ARTE DE NUESTRAS CULTURAS - Rombo: Diagonales, perímetros, aplicados en el arte de nuestras culturas. - Trapecio: Clases, diagonales, perímetro y área en la tecnología ancestral.	- Observación y reconocimiento de polígonos en espacios del entorno. - Taller de geometría, utilizando materiales concretos, para representar polígonos irregulares con la ayuda de los asistentes matemáticos, para facilitar la comprensión. - Aplicación de los polígonos irregulares en espacios abiertos, utilizando perímetros y áreas, en interacción con el trabajo comunitario. - Comparación y análisis de propiedades de los Rombos y trapecios, utilizando instrumentos de medición en espacios de producción. - Reflexión y crítica de la importancia de los rombos y trapecios y sus operaciones en situaciones concretas de las necesidades de la comunidad. - Producción de materiales tecnológicos recuperando saberes de nuestros pueblos.	Valoración del saber cultural y las nociones en geometría. Valoración de expresiones aritméticas y sus operaciones de forma reflexiva y diálogo en trabajo comunitario.	Materiales tecnológicos recuperados y saberes de nuestros pueblos, donde se aprecien y se describan a los polígonos irregulares en el arte de nuestras culturas. Manejo adecuado de la simbología matemática y sus conceptos en la presentación y publicación de artículos y proyectos matemáticos elaborados a través de vivencias sociocomunitarias.
SABER	Desarrollamos en el ambiente comunitario el diálogo intercultural, analizamos propiedades y conceptos de los números y operaciones, aplicando procedimientos algorítmicos y heurísticos, para responder a las necesidades productivas y tecnológicas de la comunidad.	SIMBOLOGÍA NUMÉRICA EN LAS CULTURAS DEL ABYA YALA - Los números naturales en el Cosmos - Origen de los números enteros y su utilidad en la vida cotidiana - Los números enteros en la economía de nuestros pueblos - Los sistemas numéricos de nuestros pueblos. - Operaciones de números enteros en el intercambio. - Potenciación y radicación de números enteros y sus aplicaciones en la cotidianidad - Origen de los números racionales y su utilidad en la vida cotidiana - Representación de números racionales y sus formas de cuantificar. - Relación de orden y su aplicación en el análisis de las estructuras sociales - Propiedades de adición y sustracción de números racionales. - Recolección de datos de las vocaciones productivas de la comunidad - Elaboración de tablas y gráficos en relaciones socio laborales.	- Indagación de prácticas cotidianas de relación del número con el entorno. - Aplicación de conceptos y propiedades de los Números Naturales en situaciones concreta de la vida, relacionando saberes intraculturales en grupos de trabajo. - Razonamiento lógico concreto y abstracto de los sistemas numéricos potenciación y radicación, utilizando adecuadamente las propiedades de los Números Enteros, en grupos de trabajo con equidad de género	Identificación de figuras planas y sus elementos relacionados con el entorno natural. Determinación y diferenciación de propiedades de los números naturales y enteros. Análisis de las operaciones de potenciación y radicación en situaciones concretas. Análisis del saber geométrico y aritmético en nuestras culturas.	
HACER			- Valoración del arte de nuestras culturas verificando operaciones de números articuladas con la geometría. - Realización de olimpiadas y ferias multidisciplinarias, orientada a la aplicación en situaciones productivas simples del acuerdo al entorno. - Presentación y publicación del Proyecto "Objetos tecnológicos con beneficios al ambiente comunitario" con miras a la concientización y preservación de la naturaleza.	Habilidades, destrezas y la aplicación de propiedades de polígonos irregulares y Números Enteros relacionados a situaciones concretas del entorno socio-comunitario.	
DECIDIR				Postura crítica frente a los algoritmos en las operaciones con números enteros y racionales. Se asume responsabilidad a partir de la comprensión de datos sobre el desarrollo económico utilizando cálculos numéricos que benefician a la comunidad	

TEMÁTICA ORIENTADORA: IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS SOCICULTURALES, NATURALES Y PRODUCTIVOS DEL ABYA YALA

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos respeto recíproco y complementario en los estudiantes, analizamos e identificando las formas y representaciones concretas y abstractas de cuadriláteros, círculos y circunferencias en el contexto natural, realizando procedimientos, de exploración, cálculo de áreas y perímetros en el entorno natural, para contribuir a los procesos de producción de la comunidad.	LA GEOMÉTRICA Y SUS RELACIONES CON EL ENTORNO NATURAL Y CULTURAL. - Relaciones de semejanza de figuras geométricas con la naturaleza). - Cuadriláteros semejantes y su utilidad en la construcción de viviendas de las culturas. - Triángulos semejantes en la tecnología de estructuras fijas. - Polígonos regulares: perímetros y áreas en realización de croquis de su comunidad. - Circunferencia, el valor de “PI” y los saberes matemáticos ancestrales.	- Elaboración de figuras geométricas, a través de la manipulando objetos concretos del entorno. - Comparación y análisis de las propiedades de los polígonos y la circunferencia con instrumentos de medición. - Experimentación, comparación y determinación de perímetros, áreas de polígonos aplicando Números y símbolos aplicada en un problemas de la comunidad - Elaboración de proyectos socioproductivos, a partir de visitas de estudio, en campos de producción. - Construcción de polígonos, interpretando y usando las relaciones o conceptos para el cálculo de perímetros y áreas - Exposición y elaboración de geoplanos para estudiar las formas poligonales y la comprensión del número PI.	Valoración del saber geométrico de nuestras culturas, sus propiedades de polígonos y circunferencias Reflexión sobre la importancia de los números en el desarrollo de nuestros pueblos.	Manejo de conceptos, definiciones y propiedades de polígonos y circunferencia en la implementación de proyectos de los procesos productivos de la comunidad y el cuidado de la naturaleza.
SABER		LA ARITMÉTICA, EL ÁLGEBRA Y EL PENSAMIENTO LÓGICO CONCRETO Y ABSTRACTO DE NUESTROS PUEBLOS - Multiplicación y División de números racionales aplicados en situaciones productivas. - Operaciones combinadas aplicadas al comercio y a la tecnología comunitaria. - Razones y proporciones y la redistribución y la redistribución de los bienes de la comunidad. - Regla de tres simple y compuesta en el manejo estratégico de los recursos naturales de la comunidad. - Nociones de álgebra en las manifestaciones de la naturaleza - Nociones de contabilidad básica en la planificación estratégica de la vida diaria. - Registros básicos de la administración de nuestros recursos.	- Aplicación de propiedades de números racionales en situaciones concretas de la vida - Aplicación de magnitudes directa e inversamente proporcionales en vivencias y necesidades socio económicas comunitarias. - Análisis de propiedades de Números Racionales y los sistemas numéricos ancestrales y la interpretación del lenguaje. - Diálogo sobre la importancia del desarrollo de la historia de los números y sus necesidades de la comunidad. - Reflexión sobre el pensamiento lógico de los números racionales, recuperando saberes ancestrales de nuestras culturas. - Publicación de cuadros de porcentajes del crecimiento poblacional de la región y el análisis de las variaciones, utilizando la calculadora. - Elaboración de tablas y gráficos correspondientes a gráficos de situaciones de variación proporcional directa - Elaboración de tablas con base a la indagación sobre los recursos que se tiene en: la familia, la escuela y la comunidad.	Interpretación y uso de relaciones (formular), para el cálculo de perímetros y áreas. Comparación de los números naturales y enteros, con la ayuda de la recta numérica. Interpretación de datos y la comprensión y cuantificación de los recursos naturales.	Uso de los números racionales y el lenguaje algebraico concretizados en objetos concretos, verificados en ferias culturales y exposiciones tecnológicas de productos terminados.
HACER	Asumimos y valoramos las expresiones simbólicas del arte de nuestras culturas, Desarrollamos el razonamiento lógico concreto y abstracto de propiedades, conceptos de los números y su relación con el álgebra, a través de procedimientos y reglas operatorias propias y de la diversidad, , para promover procesos productivos en la comunidad.			Elaboración de recursos didácticos y su aplicación en la tecnología, aplicando las semejanzas y propiedades de los triángulos.	
DECIDIR				Apropiación de habilidades y destrezas para aplicar conceptos de polígonos en productos tecnológicos de acuerdo a las necesidades del comunidad. Toma decisiones bajo ciertas reglas en procedimientos heurísticos, aplicando razones y proporciones en una situación o problema de contexto.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECONOCIMIENTO DE LAS VOCACIONES Y POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS TERRITORIALES Y SOCIOCULTURALES

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos en los estudiantes valores de distribución y redistribución, estudiando las áreas y superficies planas de acuerdo a sus elementos, propiedades y conceptos, realizando mediciones con instrumentos convencionales y no convencionales, para contribuir en el proceso productivo de las vocaciones territoriales.	LA GEOMETRÍA PLANA Y SU REPRESENTACIÓN EN LAS ARTES RELACIONES CON EL ENTORNO CULTURAL. - Circunferencia, círculo, triángulo, cuerda, arco, ángulos y el emprendimiento de cada comunidad. - Rectas paralelas cortadas por una secante en telares en el arte de nuestras culturas. - Teoremas de Pitágoras, perímetros y áreas de superficies planas en la elaboración de croquis de su comunidad.	- Aplicación de perímetros y áreas de polígonos y circunferencia, aplicando Números, simbologías algebraicas y la interpretación adecuada de la información. - Análisis comparativo de superficies y polígonos, a través de visitas a espacios y terrenos productiva. - Análisis de elementos de la una circunferencia: radio, diámetro, cuerda, tangente y porción, relacionando con el entorno natural - Estimación valorativa de las magnitudes directa e inversamente proporcionales en vivencias y necesidades comunitarias. - Elaboración de mapas de lugares pertinentes de su entorno. - Elaboración e implementación de proyectos, a partir de las diferentes mediciones, en relación de las necesidades culturales. - Elaboración de materiales didácticos, tomando como marco de referencia a la recta real y aplicada en situaciones concretas de la vida, a partir de ello comprender los conceptos y facilitar las operaciones con la ayuda de la calculadora. - Representación de figuras planas con materiales de color, para mostrar números con exponente natural y racional y sus respectivas operaciones. - Utilización de la información referida a matemáticos, para atribuir el significado de las operaciones de la potenciación y radicación. - Organización de grupos para dialogar, acerca de las relaciones de orden en las actividades sociales, económicas y políticas - Comparación y deferencias de las propiedades de Números Racionales, Irracionales y Reales en los sistemas numéricos ancestrales de las comunidades interculturales. - Estimaciones de las cantidades en vivencias y necesidades socio económicas comunitarias. - Crear alternativas en la resolución de problemas para promover el emprendimiento tecnológico.	El saber matemático con reciprocidad, la creatividad desarrollo del aprendizaje de las propiedades de los polígonos, números racionales y datos comparativos de los recursos naturales. Su capacidad de análisis y comparaciones de polígonos, propiedades de los números racionales y la interpretación de datos Habilidades y destrezas en la aplicación conceptos y propiedades de polígonos y sus elementos, de números racionales y las nociones contabilidad en determinados productos de acuerdo a las costumbres ancestrales. El pensamiento crítico frente a situaciones de necesidad de la comunidad, utilizando conceptos y aplicaciones de la geométrica y los números racionales, con el uso adecuado de los recursos naturales.	Proyectos elaborados en forestación, límites territoriales, aprovechamiento de suelos; aplicando conceptos, definiciones y propiedades de la geometría; con beneficio a la comunidad. Representación de gráficos, mostrando el balance del estado de pérdidas y ganancias de instituciones productivas de la comunidad; utilizando números enteros y racionales.
SABER					
HACER	Desarrollamos la conciencia crítica en la convivencia de estudiantes y su relación con la naturaleza, a través del análisis de las relaciones, sociales y económicas con el manejo de propiedades y operaciones de números irracionales y reales y sus propiedades, aplicando operaciones combinadas y procedimientos heurísticos y algorítmicos, para generar decisiones en el proceso tecnológico y productivo.	LA HISTORIA DE LOS NÚMEROS Y LAS NECESIDADES EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO - Las cuatro operaciones fundamentales de números racionales en la productividad - Potenciación y radicación de números racionales y la aplicación en situaciones concretas. - Números irracionales y el microcosmos - Los números irracionales en la recta numérica y su aplicación en la tecnología - Relación de orden de números irracionales y su relación social - Números reales de acuerdo al valor de uso. - Relaciones de orden e intervalos de números reales en la productividad comunitaria.			
DECIDIR					

TEMÁTICA ORIENTADORA: ORIENTACIÓN Y FORMACIÓN VOCACIONAL DE ACUERDO A LAS POTENCIALIDADES TERRITORIALES

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Comparamos las formas de los diferentes cuerpos geométricos y su representación, identificando y realizando operaciones de áreas y volúmenes en situaciones concretas, valorando el entorno inmediato, para contribuir a la orientación vocacional en las potencialidades productivas de la comunidad Desarrollamos el razonamiento lógico matemático de propiedades y relaciones algebraicas, a través de procedimientos heurísticos y algorítmicos en situaciones concretas de la vida, valorando las expresiones simbólicas de las artes de nuestras culturas, para orientar a consolidar la elección de un área productiva de acuerdo a las vocaciones productivas de la región	LA GEOMETRÍA DEL ESPACIO Y SU APLICACIÓN EN LAS VOCACIONES PRODUCTIVAS. - Cuerpos geométricos. Esfera, cilindro y poliedros regulares - Representación plana y del espacio del cilindro, prisma y pirámide mediante la creatividad - Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos a través de la construcción de maquetas con relación a las culturas - Teorema de Pitágoras en el espacio tridimensional en base a los saberes ancestrales ÁLGEBRA EN LA REVALORIZACIÓN SIMBÓLICA DE LAS CULTURAS - Lenguaje algebraico y simbólico en relación a nuestras culturas - Variables y constantes relacionados a nuestro entorno - Expresiones algebraicas con relación a la normas de convivencia - Términos semejantes: reducción con relación a nuestra cultura - Monomios y polinomios con respecto a la madre tierra) - Grados de un término y un polinomio a través de las relaciones lógicas - Valor numérico de acuerdo al valor de uso - Adición, sustracción, multiplicación y división de polinomios con relación a la diversidad cultural - La contabilidad y el manejo económico de la comunidad con transparencia - Giros, transferencias, retiros, cajas de ahorro y depósitos a plazo fijo en situaciones lícitas.	- Elaboración de cuerpos geométricos, manipulación de objetos concretos del entorno, para representarlos simbólicamente y aplicarlos en el entorno cultural. - Comparación de volúmenes en diferentes envases industriales, para comprender la medida de cada una ellas. - Historiación del teorema de Pitágoras y su aplicación en nuestras culturas. - Elaboración de proyectos para la elaboración de materiales tecnológicos y su comprensión de conceptos, definiciones y teoremas. - Elaboración y representación de fenómenos concretos, a través de la simbología algebraica - Comprensión de las propiedades algebraicas, vinculando a los saberes ancestrales y su tecnología - Valoración de expresiones algebraicas en situaciones reales, para generar modelos matemáticos de las formas de nuestro entorno. - Comparación de propiedades de Números Racionales y los sistemas numéricos ancestrales de las comunidades interculturales. - Estimación valorativa de las magnitudes directa e inversamente proporcionales en vivencias y necesidades socio económicas comunitarias.	- Valoración de los poliedros en relación al saber cultural en el desarrollo de las áreas y volúmenes - Reflexión de procedimientos de expresiones algebraicas y su relación con la geométrica.	Manejo de conceptos, definiciones y propiedades de polígonos y circunferencia en la implementación de proyectos en reforestación de la comunidad y el cuidado de la naturaleza. Uso de los números racionales y el lenguaje algebraico concretizados en objetos concretos, verificados en ferias culturales y exposiciones tecnológicas de productos terminados.
SABER				Análisis y comparaciones de poliedros y sus propiedades	
HACER				Exploración de datos de los procesos productivos de la comunidad.	
DECIDIR				El pensamiento crítico frente a situaciones de necesidad de la comunidad, utilizando conceptos y aplicaciones de la geométrica y los números racionales, con el uso adecuado de los recursos naturales.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y PROCESOS SOCIOCULTURALES DE NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario. Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que beneficien a la sociedad.	El álgebra, geometría y su valor en la diversidad cultural - El razonamiento algebraico en diálogo con otras relaciones lógicas. - Estructuras algebraicas y analogía con las estructuras sociales. - Operaciones algebraicas enteras y la lógica de nuestros pueblos. - Productos notables y su interpretación geométrica en la realidad - Factorización. - Ecuaciones enteras de primer grado con una variable. La Geometría y sus aplicaciones en las culturas de nuestra región - Geometría, interpretación y análisis en la diversidad cultural. - El álgebra y la geometría desde las necesidades comunitarias. - Aplicación del álgebra y Geometría en la actividad productiva. - Propiedades algebraicas y geométricas y los objetos tecnológicos - Modelización algebraica y geométrica en proyectos tecnológicos. - El método estadístico - Representaciones gráficas	- Aplicar la inducción en la generalización de expresiones algebraicas, a través de problemas del entorno. - Descripción de la naturaleza y el entorno inmediato determinando elementos geométricos y algebraicos. - Valoración de los juegos populares aplicando nociones de algebra y geometría. - Metodología de proyectos utilizando algebra y geometría, valorando el impacto del aprendizaje en la comunidad - Resolución de problemas mediante procedimientos algorítmicos y heurísticos orientados al emprendimiento productivo - Análisis crítico de la resolución de problemas geométricos y algebraicos en talleres y laboratorios. - Producción de textos referidos al algebra y geometría, a partir de los saberes y conocimientos logrados. - Elaboración y desarrollo de proyectos productivos en la elaboración de objetos tecnológicos, aplicando algebra y geometría, que beneficien a la comunidad.	- Comportamiento intercultural honesto, en el trabajo y estudio del algebra, geometría, operaciones y sus propiedades.	Proyecto productivo, orientados a cuantificar nuestros recursos naturales. Informe elaborado referido a la cuantificación de los recursos naturales de la comunidad.
SABER				- Saber y conocimientos de álgebra, geometría y sus propiedades en el entorno cultural productivo.	
HACER				- Aplicación conceptual y metodológica del álgebra y geometría en la actividad práctica productiva.	
DECIDIR				- El aporte práctico teórico del álgebra y geometría en la elaboración de recursos tecnológico y su beneficio a la comunidad	

TEMÁTICA ORIENTADORA: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA Y SUS EFECTOS EN LOS SERES VIVOS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos armonía y respeto mutuo entre los estudiantes a través del estudio grupal y la verificación del lenguaje geométrico y el algebraico visibilizados en los procesos productivos de nuestros recursos naturales y el cuidado del medio ambiente, para responder con pertinencia al desarrollo del entorno escolar.	ÁLGEBRA, GEOMETRÍA EN LA DIVERSIDAD CULTURAL • Fracciones algebraicas: su análisis y operaciones, en diálogo comunitario. • Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una variable. • Funciones lineales	• Desarrollo de la investigación tecnológica, aplicando ecuaciones e inecuaciones en el contexto productivo. • Descripción de los fenómenos sociales, económicos y naturales, aplicando las ecuaciones e inecuaciones. • Reflexión y crítica de la importancia de la resolución de problemas de álgebra y geometría en grupos de trabajo en ambiente comunitario.	Responsabilidad en el estudio, manejo de conceptos, capacidad de vincular fenómenos tecnológicos en la naturaleza y cultura con el álgebra y la geometría.	Capacidad de aplicación de saberes y conocimientos aplicativos del álgebra y la geometría a la realidad natural y social mediante un producto tecnológico.
HACER	Organizamos en ambiente comunitario el trabajo de investigación a través de la modelización y la transferencia del álgebra y geometría para los emprendimientos productivos del centro educativo y la comunidad.	LA GEOMETRÍA Y EL ALGEBRA : SUS APLICACIONES EN EL ENTORNO COMUNITARIO • La geometría y el álgebra y su relación con la naturaleza. • Geometría euclidiana y el saber intracultural. • Investigación del álgebra, ancestral en la diversidad cultural.	• Generalización de saberes y conocimientos, en talleres y laboratorios, para desarrollar habilidades de procedimientos algorítmicos y heurísticos. • Modelización de materiales viso-táctiles, aplicando propiedades y axiomas del álgebra y geométrica en proyectos científicos y tecnológicos	Saberes pertinentes de álgebra, geometría, procesos de resolución y propiedades de las operaciones, funciones algebraicas, inecuaciones y ecuaciones lineales.	
SABER		ÁLGEBRA Y MODELIZACIÓN DE SITUACIONES DE LAS ESTRUCTURAS ECONÓMICAS • Geometría y su aplicación en las estructuras tecnológicas de nuestras comunidades. • Ecuaciones e inecuaciones, gráficas, interpretación de la actividad productiva. • Funciones lineales en la tecnología	• Creatividad en la investigación en campo abierto, tomando en cuenta los conceptos y relaciones del álgebra y geometría en la producción intelectual y tangible. • Diálogo y reflexión de procesos algorítmicos y heurísticos del álgebra y geometría, a partir de los saberes y conocimientos logrados.	Aplicación de saberes y conocimientos de álgebra y geometría en situaciones productivas concretas.	
DECIDIR			• Propuestas de proyectos productivos aplicando álgebra y geometría, a las necesidades de la comunidad.	Capacidad de plantear emprendimientos socio productivo a partir del conocimiento algebraico geométrico.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: VALORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS CULTURALES APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DE NUESTRO ENTORNO

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos relaciones interpersonales en el ambiente comunitario, estudiando el sistema de ecuaciones, funciones en su relación con la trigonometría y sus respectivos procedimientos, para generar valor agregado de productos terminados.	ECUACIONES Y FUNCIONES EN LA PRODUCTIVIDAD - Álgebra y trigonometría como medio de comprensión de la realidad. - Sistemas de ecuaciones lineales. - Potencias y raíces con exponentes enteros y racionales. - Funciones cuadráticas y ecuaciones cuadráticas - Los números complejos en la productividad y la comunidad. - Funciones: exponencial, logarítmica y el crecimiento poblacional de Bolivia y de otros contextos. - La Trigonometría y su historia a partir de nuestra cultura. - Sistemas de medidas de ángulos y la de nuestros pueblos. - Relaciones trigonométricas	- Desarrollo de la Investigación tecnológica, aplicando sistemas, potencias, radicales y trigonometría en el trabajo de producción comunitaria. - Análisis crítico de las situaciones problemáticas del contexto tecnológico, aplicando sistemas, potencias, raíces y trigonometría. - Valorar la importancia del taller, el laboratorio y otras estrategias en el aprendizaje del álgebra y trigonometría con sentido productivo - Generalización de saberes, conocimientos y significados, a través de la solución de problemas de situaciones naturales y sociales, aplicados a la producción tecnológica de contexto inmediato y de la diversidad cultural.	- Respeto, empatía y ambiente comunitario en el estudio de la trigonometría, álgebra, procedimientos y métodos.	Proyecto de emprendimiento productivo; aplicando nociones de álgebra y trigonometría, con utilidad sostenible para la comunidad.
SABER				- Conocimientos y saberes de trigonometría, álgebra y sus propiedades, relacionando con las formas de razonamiento.	
HACER				- Razonamiento, aplicación resolución de problemas y seguimiento en la elaboración de productos a partir del conocimiento y saber logrado.	
DECIDIR				- Aplicación pertinente de saberes y conocimientos con responsabilidad en el grupo de trabajo, a través del pensamiento lógico matemático con impacto social en la comunidad.	
	Desarrollamos habilidades de relacionamiento armónico con la comunidad, a través de saberes y conocimientos del álgebra y trigonometría en proyectos, aplicando las propiedades, para promover la productividad, en beneficio de la sociedad.	ÁLGEBRA EN PROYECTOS EDUCATIVOS - Sistemas de ecuaciones lineales y la representación de los sistemas productivos. - Aplicaciones de ecuaciones en proyectos socioproductivos. - Números complejos en las áreas productivas. - El álgebra y trigonometría en proyectos de emprendimiento.	- Aplicación del saber matemático a la producción de tecnología social en la actividad cotidiana. - Elaboración y desarrollo de proyectos productivos aplicando álgebra y geometría desde la práctica social de la comunidad. - Diálogo y reflexión acerca de la tecnología social comunitaria como alternativa a la producción y aplicación de tecnología convencional. - Producción tecnológica, a partir de los saberes y conocimientos de álgebra, geometría y trigonometría.		

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PROPIAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos la convivencia armónica en la comunidad, a través de fenómenos sociales, relacionados a conceptos y propiedades del álgebra y la trigonometría, aplicados en la producción de nuestras regiones, para el desarrollo comunitario. Promovemos cualidades de relacionamiento en el centro comunitario, estudiando propiedades y conceptos de las funciones trigonométricas y su representación gráfica, para generar emprendimientos productivos que beneficien a la comunidad	ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA EN LA COMUNIDAD - Geometría y trigonometría en las construcciones de nuestro entorno. - Sucesiones y progresiones aplicados en el manejo financiero: créditos, inversiones y utilidades - Relaciones métricas y semejanzas: en la circunferencia y polígonos en diferentes espacios culturales y construcciones propias de nuestra región. - Trigonometría plana y su relación con los saberes de nuestros pueblos. - La matemática financiera, la actividad económica y la práctica social cotidiana. FUNCIONES, RELACIONES EN PROYECTOS TECNOLÓGICOS - Funciones y relaciones trigonométricas en proyectos educativos productivos. - Trigonometría en la recuperación de la tecnología propia y el emprendimiento. - Gráfica de Sistema de Ecuaciones en la tecnología y producción.	- El trabajo comunitario en la investigación, considerando objetos concretos de nuestra región y aplicación de la trigonometría en la tecnología de nuestra región. - Análisis de información científica tecnológica ancestral ligada a los números complejos, sucesiones y progresiones, geometría y trigonometría. - El diálogo en el ambiente comunitario para la argumentación de definiciones y procedimientos orientados a las áreas productivas. - La producción de objetos tecnológicos como actividad integradora de las áreas productivas, utilizando conceptos y propiedades de la trigonometría. - Actividades recreativas: el teatro, la danza, el cuento, etc., utilizando conceptos de los números complejos y de los sistemas de ecuaciones. - Síntesis crítica de las propiedades y procedimientos de los números complejos expresada a través de la geometría, en los espacios de los talleres y laboratorios. - Observación y descripción de productos tecnológicos, visibilizada en los contenidos curriculares en situaciones concretas del entorno. - Elaboración y desarrollo de proyectos productivos aplicando números complejos, sucesiones y progresiones, desde la práctica social de la comunidad.	Respeto y trato cordial en el estudio de la geometría, álgebra y trigonometría en ambiente comunitario.	Revalorización de instrumentos tecnológicos de nuestra diversidad, aplicando álgebra y trigonometría a de acuerdo a las necesidades pertinentes de la región
SABER				Conocimiento y saber pertinente del álgebra, trigonometría, y geometría en la actividad práctica diaria.	
HACER				Aplicación pertinente de conocimientos y saberes de trigonometría, álgebra y trigonometría en el contexto del proceso productivo.	
DECIDIR				El aporte teórico y práctico del álgebra, trigonometría, geometría en la solución de problemas en las áreas productivas.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: CONSOLIDACIÓN DE CAPACIDADES DE COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN SOCIOCOMUNITARIA.

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos las relaciones comunitarias en reciprocidad y complementariedad, a través de saberes y conocimientos de las funciones algebraicas, logarítmicas y la trigonometría, en el proceso educativo para el desarrollo y fortalecimiento de emprendimientos productivos y sociales en la región.	LOGARITMOS, TRIGONOMETRÍA Y EL CRECIMIENTO POBLACIONAL - Logaritmos, progresiones, y el crecimiento poblacional. - Funciones trigonométricas en las culturas: Tiwanaku, Samaipata y la diversidad cultural. - Gráficas de las principales funciones trigonométricas en la historia de las culturas propias y del mundo. - Relaciones métricas, semejanzas, y la iconográfica en los tejidos, en la cerámica, la pintura y los restos arquitectónicos - Estadística y sistemas de procesamiento de información (los quipus y otros).	- El taller utilizando recursos visibles concretos, para construir y socializar las gráficas de las funciones trigonométricas y logaritmos. - Modelización de las Relaciones Métricas y Semejanzas, de estructuras y áreas, con objetos tecnológicos, para desarrollar el pensamiento divergente. - El impacto del proceso educativo en la comunidad, revalorizando saberes y conocimientos aplicados en el entorno socio comunitario. - Elaboración del proyecto, en base a diagnóstico aplicando la estadística de un fenómeno social específico. Ejemplo, la alimentación y nutrición con el desayuno escolar de la comunidad educativa.	- Respeto, armonía y ambiente comunitario en el estudio de la trigonometría, álgebra, estadística	Bienes materiales y Objetos tecnológicos aplicando logaritmos, trigonometría, geometría y estadística de acuerdo a las vocaciones productivas de la región
SABER				- Transferencia de conocimiento y saberes del Álgebra, Estadística y Trigonometría a las actividades del entorno socio-productivo.	
HACER				- Aplicación pertinente de conocimientos y saberes de estadística, álgebra y trigonometría en el contexto del proceso productivo y tecnológico.	
DECIDIR				- Contribución del álgebra a los proyectos productivos sociocomunitarios tangibles e intangibles.	
	Comprendemos la información estadística, logarítmica y las progresiones, a través de actividades concretas de la vida diaria, en el marco de las relaciones comunitarias y de consenso, para la producción del saber matemático con impacto productivo tecnológico.,	ALGEBRA, ESTADÍSTICA Y LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA - Logaritmos y progresiones en la producción de bienes y servicios de nuestras instituciones. - Gráficas de las funciones trigonométricas en la tecnología y el desarrollo productivo. - Interpretación estadística de la información verdadera del proceso productivo de la región.	- Resolución y solución de problemas, utilizando las funciones trigonométricas en el contexto de la comunidad, para comprender analíticamente: las pendientes, depresiones, alturas, áreas y el volumen de cuerpos. - Análisis de la información en campo abierto de la desnutrición y la calidad de vida de la comunidad de forma legítima y verdadera. - Reflexión y diálogo en la socialización de saberes y conocimientos de álgebra, trigonometría y estadística. - Promoción de proyectos en alimentación y nutrición de la regional.		

TEMÁTICA ORIENTADORA: APLICACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS SOCIOCOMUNITARIOS SUSTENTABLES.

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Comprendemos la diversidad cultural con los estudiantes, mediante el análisis de la trigonometría y su aplicación en diferentes contextos, revalorizando procedimientos productivos en el desarrollo social.	TRIGONOMETRÍA Y EL ASENTAMIENTO DE LAS COMUNIDADES - Gráficas de funciones trigonométricas y la cartografía de nuestras comunidades. - Trigonometría, Geografía y los asentamientos urbanos de nuestras provincias. - Resolución de triángulos y construcción de estructuras en la diversidad cultural - Identidades trigonométricas - Ecuaciones Trigonométricas en la Astronomía - Geometría plana - Medición de distancias y el cálculo de áreas en las construcciones de nuestras culturas. - Distribuciones de frecuencia, en los fenómenos socioculturales	- La danza, vestimenta e iconografía relacionadas con el territorio y su filosofía, donde se aprecia la integración de la geometría y la trigonometría. - Análisis e interpretación de conceptos y procedimientos heurísticos y algorítmicos de las funciones trigonométricas, utilizando objetos tecnológicos y visibles para su abstracción. - Importancia de la actividad social práctica y teórica en el logro de aprendizajes (saberes): algebraico, trigonométrico y estadístico. - Proyecto de investigación en cerámica, vestimenta e iconografía, de nuestras culturas, que contenga algebra. trigonometría y estadística.	- Actitudes de respeto a las personas en las actividades de estudio grupal del álgebra, trigonometría y la estadística.	Objetos tecnológicos elaborados mediante la aplicación del álgebra, trigonometría y estadística de acuerdo a las vocaciones productivas de la región.
SABER				- Conocimientos y saberes de: funciones trigonométricas y estadísticas pertinentes en su relación con el proceso productivo.	
HACER				- Los procedimientos en los procesos de elaboración de proyectos de calidad utilizando propiedades trigonométricas.	
DECIDIR	Analizamos relaciones trigonométricas, aplicando propiedades conceptos y las situaciones concretas de los fenómenos sociales y económicos armonía, aplicándolos en otras áreas productivas y en la tecnología, para el beneficio de la sociedad.	La trigonometría y las máquinas - La Acústica, las ondas, su representación gráfica y aplicación tecnológica - Radio, televisión, micro ondas y otras, para comunicarnos. - Resolución de triángulos y la distribución de la tierras - Estadística y el reordenamiento territorial y poblacional de forma legítima y autorizada	- Aplicación de modelos matemáticos en el taller y laboratorio matemático para resolver identidades y ecuaciones trigonométricas, utilizando materiales concretos. - Los procesos matemáticos en la resolución de triángulos oblicuángulos, aplicados a situaciones concretas del entorno. - Diálogo y reflexión de la importancia de la representación gráfica de las funciones trigonométricas en el desarrollo de la ciencia, tecnología y telecomunicaciones. - Diseño de proyecto de microempresa comunitaria para producir cerámica y vestimenta, para fortalecer cultural con identidad y en el marco de la legalidad.	- Generación con criterio lógico, de proyectos productivos para ser concretizados en la transformación de la comunidad.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Describimos las definiciones, elementos y propiedades de las cónicas en su relación con el Cosmos, orientados a los emprendimientos productivos de calidad y con sostenibilidad, de acuerdo a las necesidades tecnológicas del entorno con proyecciones a vivir bien	Las cónicas y el Cosmos • Historia de la geometría Analítica y el Cosmos • La línea recta, puntos colineales. • La Circunferencia en la tecnología de los pueblos. • La Parábola y el movimiento de los planetas. • La Elipse y la astronomía como saber cultural • La Hipérbola en los objetos tecnológicos • El cálculo y su aplicación en las culturas milenarias	• Visualización y reconocimiento de las cónicas en espacios de su entorno, objetos y construcciones de sus culturas. • El laboratorio de las cónicas con el uso de materiales viso-táctiles, para generar saberes y conocimientos y su aplicación concreta. • Descripción de fenómenos del cosmos y el movimiento de planetas, cometas y satélites, aplicando las ecuaciones y propiedades de las cónicas. • Modelación de las cónicas en estructuras y objetos tecnológicos de nuestras naciones para desarrollar el pensamiento creativo • Valoración del impacto académico, tecnológico y social de los saberes aplicados en el entorno socio comunitario y su trascendencia en las condiciones de vida. • En grupos de trabajo, elaborar objetos tecnológicos, utilizando conceptos y propiedades de la geometría analítica. • La resolución de problemas relacionados con la tecnología y la producción, utilizando propiedades matemáticas y físicas. • Desarrollo de proyectos en la comprensión de conceptos y definiciones de la geometría analítica relacionada con la naturaleza, ciencia y tecnología. • Diálogo y reflexión crítica de conceptos y procedimientos de resolución de las cónicas y su verificación en objetos tecnológicos y en los fenómenos naturales. • Diseño de Proyecto comunitario en micro empresa para producir envases aplicando conocimientos y saberes de la Geometría Analítica.	- El proceso de estudio con pensamiento socio comunitario de las cónicas, apreciando el valor formativo en las y los estudiantes.	Objetos concretos creativos de aplicación tecnológica propia y de la diversidad cultural, desde los saberes y conocimientos de geometría analítica y el cálculo
SABER				- Comprensión y análisis de los conocimientos y saberes de la línea recta, las cónicas y la estadística pertinentes, en sus aplicaciones a la ciencia, tecnología, producción y servicios.	
HACER				- Aplicación de las cónicas en el proceso de elaboración de proyectos educativos productivos.	
DECIDIR		Geometría Analítica, cálculo y Tecnología pertinente • La Geometría Analítica y la energía solar. • El cálculo y sus aplicaciones en la tecnológica. • Cálculo, Geometría Analítica y la elaboración de objetos concretos tecnológicos.		- La transferencia de los conocimientos de las cónicas en proyectos productivos de ciencia, tecnología del entorno, con respeto a la Madre Tierra y el Cosmos.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la educación matemática en grupos cooperativos, verificando las funciones, límites y derivadas, en situaciones concretas del entorno, utilizando procedimientos heurísticos y algoritmos, para transformar la materia en un producto terminado de bien común. Promovemos el trabajo comunitario en los estudiantes, comprendiendo y visibilizando el cálculo en sus diferentes contextos, aplicando procedimientos innovadores para generar la tecnología que beneficie a la comunidad.	El cálculo. Simplificando lo complejo • Funciones y relaciones matemáticas en el ámbito sociocultural. • Límites y Continuidad y el movimiento de los cuerpos • La Derivada y preservación de recursos naturales. • El cálculo de áreas utilizando medios tecnológicos del entorno • La Integral y su aplicación en la tecnología • Estadística Inferencial El Cálculo en la tecnología • Máximos y Mínimos en la fabricación de recipientes en nuestras industrias y en emprendimientos productivos • La Derivada y la cuantificación de los sistemas productivos. • La integral y la conservación de la biodiversidad. • El cálculo en las áreas de producción y capacidades productivas.	• Trabajo en Taller de las Funciones Matemáticas, utilizando materiales tecnológicos, para generar saberes y conocimientos de aplicación práctica en la comunidad. • Grupos cooperativos en la investigación, experimentación con objetos tecnológicos, que desembocan en la creatividad concreta. • Aplicación de la resolución de problemas relacionados al cálculo y la estadística aplicados a situaciones reales del la comunidad. • Producción del texto: Síntesis Diagramática de las Derivadas e Integrales, transfiriendo el conocimiento del cálculo a la producción empresarial sustentable. • Relación dialógica de la matemática en el cálculo y la preservación de recursos naturales de la Madre Tierra y la interpretación de fenómenos del cosmos • Resolución de problemas de las funciones matemáticas y Estadística, que incorporen lo productivo, ambiental, científico y tecnológico para fortalecer el cálculo en el contexto socio comunitario. • Descripción de la naturaleza y cultura matemática en el entorno donde se aprecia la abstracción del Cálculo. • Aplicación de la Derivada y la Integral mediante procedimientos heurísticos y la inducción a situaciones concretas del entorno. • Elaboración y diseño de Costos y Presupuestos que minimicen la inversión y maximicen beneficios en el Proyecto de Alimentación y Nutrición Estudiantil.	- Aptitudes propias de expresar conceptos matemáticos: punto de acumulación, límite, función y otras a partir del contexto natural y cultural con respeto a la vida y el cosmos.	Conocimientos y productos tecnológicos propios y de la diversidad cultural, como resultado de la aplicación de los saberes y conocimientos de geometría analítica, cálculo e inferencia estadística Revalorización de los saberes matemáticos de nuestras naciones originarias, para satisfacer sus necesidades cuidando la Madre Tierra y el Cosmos, en relación a los conocimientos de Cálculo y Geometría Analítica.
SABER				- Conocimiento y saber del cálculo superior, probabilidades y estadística, pertinente que mejora la vida y la naturaleza, en relación al proceso productivo.	
HACER				- La aplicación de los saberes pertinentes, de cálculo, estadística y probabilidad, en los niveles de creación, transferencia y aporte del proceso educativo.	
DECIDIR				- La transferencia de los conocimientos de las funciones, cálculo en proyectos productivos de ciencia, tecnología con respeto a la Madre Tierra en los procesos de producción.	

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Para el desarrollo de los contenidos previstos en el proceso educativo de la Matemática, en el Subsistema de Educación Regular, se consideran diversas metodologías y formas de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo a la experiencia e iniciativa de los maestros y en función de las características locales del contexto donde está ubicado el centro educativo; pero teniendo cuidado que sean participativas dinámicas, críticas y creativas que desemboquen en acciones concretas y aplicaciones.

A continuación, se sugieren las siguientes estrategias metodológicas, las mismas que pueden ser ampliadas, profundizadas y sistematizadas:

El trabajo social comunitario

El trabajo comunitario ha sido la principal característica de las diferentes culturas indígena originarios campesinos en las diversas actividades de interés común, como el ayni, la mink'a y otros. El ayni, como ayuda recíproca al interior de una comunidad o del entorno familiar, que en otras palabras significa: "Hoy por mi mañana por ti". En la práctica, la esencia de esta cooperación mutua consiste en mano de obra, productos, bienes materiales, que deberá ser compensado casi en similares condiciones de las recibidas, como un deber moral. La mink'a, como ayuda solicitada también al interior de la comunidad, especialmente cuando se necesita apoyo moral y fuerza de trabajo en los periodos de barbecho, siembra, cosecha, techado de casa y otros. En estas actividades el trabajo es compartido y realizado con un alto servicio comunitario en pro de la familia que lo requiere.

En el proceso de aprendizaje matemático, se adoptarán y adecuarán estas formas de trabajo comunitario en el centro educativo o la comunidad, a través de equipos de trabajo, círculos de discusión en proyectos socioproductivos; a fin de implementar y/o impulsar ferias educativas, rescate de la riqueza cultural de los pueblos indígena originarios, acontecimientos artísticos, espacios recreativos de emprendimientos, cuidado y defensa de los recursos naturales y otros de interés social y educativo. Las estrategias de trabajo sociocomunitario no sólo inducirán a la laboriosidad productiva sino contribuirán también al intercambio de ideas y experiencias, a aprender unos de los otros, a fortalecer la solidaridad, reciprocidad y complementariedad, sobre todo, a desarrollar el espíritu de sensibilidad social en la convivencia comunitaria.

La experiencia acumulada

La experiencia era una de las cualidades sobresalientes de nuestros pueblos originarios; incluso, aprendían una serie de conocimientos y saberes en función de sus necesidades vitales (alimentación, trabajo, vivienda, vestimenta, y otros.). Cada familia educaba a sus hijos con su propia práctica y sabiduría. Por otra parte, la experiencia era el resultado de las acciones comunitarias, porque se establecían nexos de relación recíproca y complementaria entre los miembros de la comunidad, lo que significaba entender que la experiencia se constituía en el saber histórico y la vigencia de la memoria colectiva, permitiendo:

- La adquisición de conocimientos y la práctica de habilidades manuales
- El desarrollo de la memoria, la imaginación y la creatividad
- El cálculo mental para la resolución de problemas aritméticos
- La convivencia armónica con los demás miembros de la comunidad
- El cuidado de los recursos naturales

En este sentido, la experiencia, como estrategia metodológica debe ser considerada por el maestro y los estudiantes como la base principal para desarrollar y/o iniciar el aprendizaje de nuevos conocimientos y prácticas; lo que en otras palabras significa aprender de la vida misma y en un ámbito sociocomunitario real. Cabe aclarar que al acudir a la experiencia ésta no debe ser aplicada mecánica y fríamente, sino analizada desde sus ventajas y limitaciones así como de su compatibilización con otras experiencias similares. Las estrategias metodológicas: trabajo comunitario y experiencias acumuladas, para que tengan validez en el proceso de aprendizaje, es necesario desarrollar a través de un proyecto socioproductivo a partir de las necesidades de la comunidad.

La investigación participativa

La investigación propuesta en el presente currículo tiene una connotación diferente a la que tradicionalmente se desarrolla en los círculos intelectuales, es decir, centrada en los intereses individuales del “investigador-especialista” que considera el tema de estudio como objeto y no sujeto; en cambio, en la nueva metodología de investigación lo que antes se definía como objeto de estudio, ahora pasa a ser sujeto, estableciéndose de esta manera una relación entre iguales. En el marco de esta concepción, la investigación es eminentemente participativa y comprometida con la comunidad, el grupo social o el conjunto de estudiantes, donde todos deben ser actores del proceso investigativo, en función de la búsqueda de solución a los problemas planteados, la adquisición de nuevos conocimientos o el aporte a la transformación de la realidad social, económica y política.

Un currículo que no tenga como base a la investigación participativa acorde con las necesidades imperiosas del centro educativo y la comunidad local, sólo reproducirá las condiciones de una educación repetidora estática y aislada del contexto donde se desenvuelven los beneficiarios, y un investigador que trabaje con racionalidades de las culturas foráneas con enfoques y conceptos cerrados, solamente acrecentará la colonización intelectual en desmedro del fortalecimiento de las culturas originarias y de las verdaderas necesidades de la comunidad. En contraposición, la investigación participativa encausará sus acciones para extraer nuevos saberes y conocimientos de la realidad circundante, mejorar las condiciones de vida de la comunidad, fortalecer la autoestima y la identidad cultural. Relacionada con esta tendencia Ramírez (2007) dice: “una nueva propuesta investigativa no debe encasillarse en la consolidación de términos universalistas, atemporales e innecesarios para la perpetuación de una ciencia unificada con un lenguaje único”⁵.

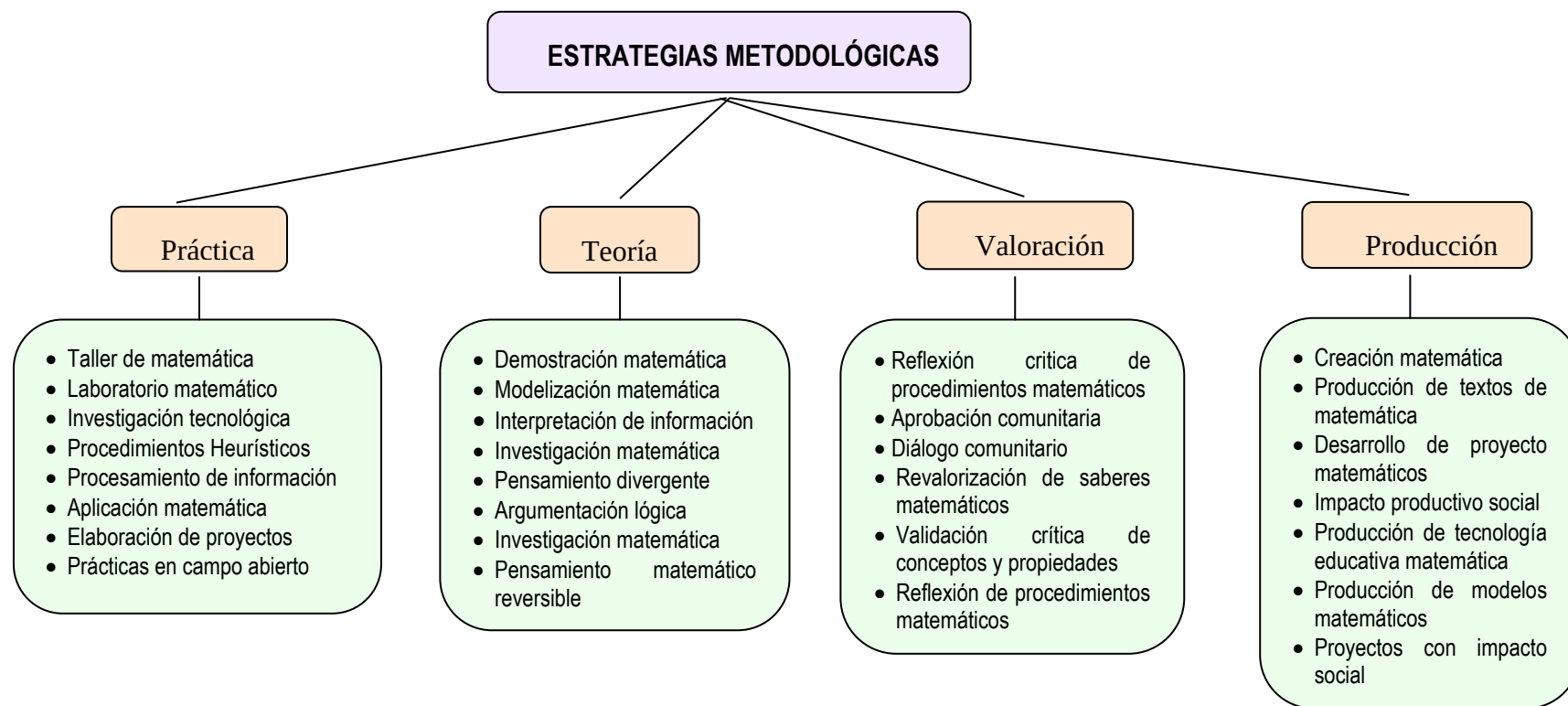
Respecto a las maneras de llevar adelante una investigación participativa pueden ser variadas según el propósito que se persigue, observando lógicamente, los pasos o momentos del proceso para que sea en lo posible sistemático y consistente. Las actividades del estudiante dentro y fuera de la escuela, en el Nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva, deben estar orientadas a estimular la creatividad de saberes y conocimientos matemáticos, articulados por los proyectos socioproductivos de la comunidad, permitiendo la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, cuyo propósito es la no parcelación del conocimiento. En este sentido es importante resaltar la importancia de la educación matemática y su aplicación en las áreas productivas y en otras situaciones concretas.

El proceso educativo de la matemática, debe considerar las situaciones concretas de la realidad, problemas del entorno natural, socio cultural, económico y tecnológico; cuya solución requiere del conocimiento matemático, empleando estrategias dinámicas para aprender con pertinencia. El logro de estos propósitos plantea la necesidad de aplicar estrategias metodológicas que optimicen los niveles de aprendizaje, favoreciendo el desarrollo del algoritmo, la heurística, el talento, inventiva e innovación en el procesamiento creativo de la matemática; el profesorado y los estudiantes aplican y generan estrategias metodológicas en el proceso enseñanza y

⁵ Ramírez, Pablo Juan. La Investigación Acción, artículo publicado en la revista magisterio, Colombia, 2007.

aprendizaje. Los contenidos matemáticos contemplan las dimensiones del Ser, Hacer, Saber, Decidir y se integran cíclicamente en los procesos educativos, con las diferentes áreas productivas: Las estrategias metodológicas que se proponen, no son rígidas; al contrario, son abiertas, perfectibles y multidimensionales.

Los objetivos del área de matemática contemplan las dimensiones del Ser, Hacer, Saber, Decidir y se integran cíclicamente en los procesos educativos con las diferentes áreas productivas, tomando como referencia las estrategias metodológicas que se proponen:



La aplicación de estrategias metodológicas conlleva la utilización de recursos didácticos y soportes tecnológicos estrechamente vinculados a los contenidos curriculares, utilizándolos como mediadores que facilitan la comprensión en la educación matemática, considerando los procesos cognitivos, afectivos, prácticos y de decisión, que se generan en los estudiantes. De acuerdo a su aplicación, es posible hacer uso de recursos didácticos y soportes como internet, videos, software educativo, etc.

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO EN MATEMÁTICA

La evaluación en el Área de Matemática, es un proceso integral y holístico, permanente y comunitario, que se da a partir del situaciones y problemas de contexto, fundamentada en el diálogo, crítica y reflexión, recuperando las experiencias de la vida sociocomunitaria de forma sistemática, planificada e intencionada, permite la interpretación de la información, de forma interna y externa, es decir considerando la integración de la escuela y la comunidad, visibilizando la utilidad y el impacto social del proceso educativo.

La educación matemática, está orientada a desarrollar procesos de investigación, que desembocan en la transformación de la comunidad, en ese entendido; implica un conjunto de actividades, en las que se verifican logros, procesos, conceptos, aplicaciones y productos; para comprender y mejorar los saberes y conocimientos matemáticos

La evaluación como proceso de reflexión, diálogo, toma de decisiones y acción para la mejora, entre los actores de la relación educativa, tiene carácter cíclico y en espiral creciente, en las cuatro dimensiones humanas: Ser, Saber, Hacer y Decidir, integrados en la producción. Surgen preguntas necesarias: ¿qué evaluar?, ¿para qué evaluar?, ¿por qué evaluar?, ¿cuándo evaluar?, ¿dónde evaluar?, ¿quiénes evalúan y a quienes?, ¿cómo evaluar?; las respuestas nos conducen a tratar, con rigor científico, las estrategias, criterios, técnicas e instrumentos de evaluación.

En el ámbito de la educación matemática, la evaluación es parte sustantiva e integra todo el proceso educativo, que tiene como fundamentos curriculares la apertura, cultura organizativa, participación social en comunidad y la reflexión crítica, para superar y mejorar los procesos y resultados cualitativos y cuantitativos.

En el currículo del Área de Matemática, los contenidos temáticos, objetivos, contenidos y ejes articuladores, estrategias metodológicas, productos o resultados, se evalúan mediante un conjunto de actividades sistemáticamente desarrolladas, verificando los resultados en el impacto social transformador, en relación de reciprocidad entre escuela y comunidad.

El sistema de evaluación responde a ciertos fundamentos y elementos del currículo, como se muestra en el siguiente cuadro:

PROPÓSITOS DE EVALUACIÓN	SE EVALUAN
Dimensiones de la evaluación	• Valores • Teoría Matemática • Aplicación Matemática • Impacto social
Momentos de la evaluación	• Diagnóstico saberes y conocimientos matemáticos • Procesos de la educación matemática • Aplicación matemática • Productos o resultados matemáticos
Cualidades de la evaluación	• Valoración social • Valoración axiológica • Valoración matemática • Valoración crítica de la matemática • Valoración productiva
Modalidades de evaluación	• Valoración cualitativa • Valoración cuantitativa

7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Baldor, J.A. (1998), GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO, TRIGONOMETRÍA. Publicaciones cultural México.
- Bamett Raymond A., Oribe Calat Julio A. (1996), ALGEBRA Y GEOMETRÍA 1,2 Bogotá Colombia., Editorial Mc Graw Hill.
- Berrios M, Israel (1994), MATEMÁTICA UNIVERSAL 6, 7, 8, 9, Medellín Colombia BEDOUT Editores S.A.
- Bruño, G.M. (1981), GEOMETRÍA Curso Superior Editorial Bruño.
- CEBIAE, Experiencias de Innovación Educativa en 2004 Matemática, La Paz – Bolivia.

- CONTRERAS, LIZCANO, GARCIA. (1997) Logros Matemáticos 6. Editorial Colombia.
- DE LANDSHEERE, Viviani y Gilbert. (1977). Objetivos de la Educación. Editorial OIKOS-TAU S.A., Barcelona España
- Diagnóstico, Fundamentación, Enfoque y Objetivos del Área de Matemática. Propuesta de Transformación del Diseño Curricular del Sistema Educativo Plurinacional Boliviano, 2007.
- Goñi Galarza, Juan (1993), GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO. Editorial Ingeniería. Lima Perú.
- GARCIA GONZALES, Enrique. (1998) El Maestro y los métodos de enseñanza RODRIGUEZ CRUZ, Héctor M. Editorial Trillas, México.
- Londoño Nelson Bedoya Hernando,(), MATEMÁTICA PROGRESIVA Bogotá Colombia Editorial Norma.
- MOLINA, Jorge Emilio, (1992), Los Fundamentos de la TETRALECTICA: Vol. N° 2. La Paz Bolivia.
- PND. “Plan Nacional de Desarrollo”, 2006-2010
- PRODUCTO “Comisión de Educación Técnica Tecnológica”. 2007Diseño Curricular Base. Ministerio de Educación.
- PRODUCTO N° 5: “Estructura de Sistematización del Programa de Educación Secundaria Comunitaria Productiva y Sistema de Valoración”. Ministerio de Educación y Culturas, 2007
- INTEGRA EDUCATIVA, 2009, Pedagogía y Didáctica Crítica. Convenio Andrés Bello. Vol II
- INTEGRA EDUCATIVA, 2008, Diseño y Desarrollo Curricular. Convenio Andrés Bello. Vol I
- EDITORIAL SANTILLANA, 2002Matemática curso 1° Secundaria
- EDITORIAL SANTILLANA, 2002Matemática curso 2° Secundaria
- EDITORIAL SANTILLANA, 2002Matemática curso 3° Secundaria
- EDITORIAL SANTILLANA, 2002Matemática curso 4° Secundaria

1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA TÉCNICA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA

El área de Saberes y Conocimientos Técnica Tecnológica Productiva, en el nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva (de 6 años de duración), en sus primeros dos años es de formación y orientación vocacional de manera integrada hacia las especialidades de las sub áreas de Agropecuaria, Industrial, Comercial, Servicios, Turismo, Artes, Salud y Educación Física y Deportes, constituyéndose en el cimiento fundamental para la formación posterior, a la culminación de los dos años de escolaridad la o el estudiante tiene la capacidad de elegir con autodeterminación una especialidad específica en una de las áreas mencionadas; y, en los últimos cuatro años de escolaridad, la formación es impartida en una especialidad específica de cualquiera de las áreas optada por la o el estudiante.

En esa perspectiva, el área fortalece los aprendizajes basados en el análisis y aplicación tecnológica, gestión y desarrollo de emprendimientos socioproductivos de acuerdo a las problemáticas, necesidades, vocaciones productivas y potencialidades de las regiones, en una relación recíproca escuela-comunidad, generando bienes tangibles o intangibles en beneficio de la comunidad.

2. CONTENIDOS TECNOLÓGICO GENERALES DE ÁREAS

PRIMER AÑO		PRIMERA FASE		ÁREA: TÉCNICA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA	
TEMÁTICA ORIENTADORA: DESCOLONIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN SOCIOCULTURAL, ECONÓCMICA Y TECNOLÓGICA DE NUESTROS PUEBLOS Y NACIONES.					
DIMENSIONE S	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Recuperamos prácticas y tecnologías de nuestros pueblos y naciones, a través del análisis y lectura de productos tecnológicos propios y de la diversidad cultural, asumiendo la conciencia productiva y el respeto a los derechos de Madre Tierra, para desarrollar la producción ecológica comunitaria.	Análisis y lectura crítica de productos tecnológicos propios y diversos • Análisis y lectura morfológica. • Análisis y lectura funcional. • Análisis de funcionamiento. • Análisis y lectura estructural. • Análisis y lectura económica. • Análisis y lectura comparativa. • Análisis y lectura tecnológica. • Análisis y lectura socio ambiental.	• Realización de análisis y lectura crítica de los productos tecnológicos propios y diversos existentes cercano a nuestro entorno educativo, en cuanto a morfología, funcional, funcionamiento, estructural, económico, comparativo, tecnológico y socioambiental. • Investigación tecnológica y su impacto en la producción agropecuaria industrial, comercial, servicios, turismo y en la vida social y natural de los pueblos del Abya Yala. • Teorización en grupos de trabajo de las diversas lecturas realizadas en los productos tecnológicos. • Descripción de las necesidades en la producción ancestral y colonial: en cuanto a la fuerza humana, la materia prima, herramientas, mercadeo y el capital financiero en la tecnología. • Valoración crítica de los diferentes productos tecnológicos analizados ya sean propios o de otras procedencias, respecto a los pros y contras en nuestro medio natural y social. • Emprendimientos productivos en agropecuaria, transformaciones, servicios, comercial y turismo, según vocaciones y potencialidades de la región, partiendo de los estudios o análisis de los productos tecnológicos propios y de otras procedencias cuidando la naturaleza.	Prácticas de principios y valores ancestrales en el proceso de análisis crítico de los productos tecnológicos, invención, transformación e innovaciones tecnológicas.	Documento resultado de análisis y lectura de productos tecnológicos.
SABER				Saberes y Conocimientos, tipos de análisis y lectura de productos tecnológicos, sus técnicas y tecnologías, inventivas, transformativas e innovativas de tecnologías ancestrales y coloniales.	Productos tecnológicos productivos inventados de acuerdo a las necesidades de la comunidad.
HACER	Realizamos prácticas experimentales científicas y técnicas, analizando procedimientos de	Invencción de productos tecnológicos de beneficio sociocomunitario. • Arte de la imaginación y	• Investigación grupal sobre la invención de productos tecnológicos diversos, ancestrales en el Abya Yala frente a las tecnologías coloniales, su impacto socioambiental. y formas de organización en la producción. • Identificación de potencialidades técnica tecnológicas productivas y culturales de la diversidad.	Dominio práctico de los tipos de análisis y demostración del	Materiales del contexto transformados en productos tecnológicos útiles a la comunidad.

	producción tecnológica, a través del desarrollo de la creatividad y la vocación productiva, para inventar productos tecnológicos que contribuyan al desarrollo económico de la comunidad.	creatividad. • Imaginación de productos beneficiosos con materiales del lugar. • Artes en la producción de nuestros pueblos. • Invención de tecnologías innovadoras básicas • Diseño y elaboración de productos tecnológicos básicos en la comunidad. • Normas de salud y seguridad productiva.	• Estudios sobre la invención de productos tecnológicos propios y diversos, su impacto socioambiental. y sus diversas formas de organización para cada actividad productiva. • Reflexión de las diversas tecnologías ancestrales y de otras culturas en los sistemas productivos y las formas de cuidado ambiental en cada una de ellas, la organización tomando en cuenta la fuerza humana, la materia prima, herramientas y el capital financiero. • Valoración de la invención de productos tecnológicos basados en los principios y valores del Abya Yala en relación a los practicados en la época colonial. • Invención de productos tecnológicos innovadoras de agropecuaria, transformaciones, servicios, comercial o turismo, según vocaciones y potencialidades productivas de la comunidad, con propuesta de cuidado ambiental y formas de organización para el trabajo. • Prácticas experimentales de transformación de la materia prima potenciales del contexto en productos, utilizando técnicas y tecnologías adecuadas en talleres, laboratorios o campos de producción de acuerdo a las características socioculturales. • Estudio en grupos comunitarios de los diferentes tipos de materiales del contexto, sus propiedades físicas, químicas y las diversas técnicas y tecnologías que se utilizan para su transformación en productos. • Valoración de los productos transformados de manera comunitaria con base en los principios y valores de nuestras culturas con relación a la práctica de los principios y valores coloniales. • Emprendimientos comunitarios en transformaciones productivas de agropecuaria, industrial, comercial, servicios o turismo, utilizando materiales disponibles del contexto, aplicando tecnologías ecológicas propias y diversas según vocaciones y potencialidades territoriales. • Prácticas grupales de innovaciones en diversas tecnologías y producciones de nuestros pueblos, basados en las tecnologías actuales considerando el cuidado ambiental y su impacto en la sociedad. • Estudios diversos de las innovaciones tecnológicas productivas propias y de la modernidad, basados en las fuentes de informaciones	proceso de construcción de productos tecnológicos ancestrales y actuales, capacidad creativa inventiva, e innovativa sobre la base de tecnologías existentes en el entorno comunitario. Impacto de las tecnologías inventadas, transformadas o innovadas ancestrales y de la diversidad cultural en la comunidad con sustentabilidad ambiental.	Productos o tecnologías innovadas sobre la base de tecnologías productivas ancestrales y apropiadas de acuerdo a las necesidades de la comunidad.
DECIDIR	Transformamos los recursos naturales de nuestro entorno con creatividad, habilidad y destreza, mediante el estudio de sus propiedades, en el marco de la convivencia con la naturaleza y el diálogo intercultural, para fortalecer los sistemas productivos propios. Innovamos las tecnologías básicas existentes en el entorno comunitario,	Transformación productiva comunitaria de materiales • Normas de salud y seguridad productiva en la transformación. • Bosquejo y discernimiento de materiales sustentables del lugar. • Características de los materiales: orgánicos, inorgánicos, sintéticos, biodegradables, no degradables y otros. • Comparación de materias primas de la diversidad. • Tasación de los materiales del lugar. • Instrumentos de medición y herramientas básicas para la construcción. • Tecnología, materiales y valor agregado. • Creatividad, productos tecnológicos, vocaciones y potencialidades locales. • Control de calidad de los productos ecológicos. Innovación de las tecnologías productivas propias basadas en la tecnología ancestral y de la diversidad.			

	mediante la investigación y experimentación de técnicas productivas, desarrollando la actitud creativa productiva, para generar cambios en la producción.	• Normas de salud y seguridad productiva en las innovaciones. • Generación de técnicas y tecnologías productivas propias • Modificación de las tecnologías productivas existentes en el contexto. • Innovaciones tecnológicas y productivas sustentables.	primarias y secundarias; y, el manejo de la gestión ambiental en los principios y valores sociocomunitarios. • Valoración de las tecnologías productivas básicas modificadas de acuerdo a su aplicación en el contexto ya sean estas propias o ajenas. • Mejoramiento de la producción con tecnologías básicas innovadas en diversas áreas como: agropecuaria, transformaciones, servicios, comercial o turismo, según necesidades vocaciones y potencialidades productivas de la comunidad con impacto ambiental.		
--	---	--	--	--	--

TEMÁTICA ORIENTADORA: IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS SOCIOCULTURALES, NATURALES Y PRODUCTIVOS EN EL ABYA YALA.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Practicamos formas de cuidado socioambiental en la producción tecnológica de nuestras culturas, mediante la identificación y el estudio de las bondades naturales renovables, fortaleciendo la capacidad reflexiva, crítica y propositiva, para el uso sustentable de nuestros recursos en convivencia armónica con la naturaleza.	BONDADDES NATURALES RENOVABLES, NO RENOVABLES Y PERMANENTES DEL ABYA YALA. Bondades naturales renovables - Bondades Naturales Ambientales: agua, aire, altitud, temperatura, suelo, vegetación, especies de animales, microorganismos y otros. - Hídricos (superficiales y subterráneas). - Agua, manejo de cuencas y subcuencas. - Aire en la vida. - Suelos, subsuelo y las tierras - Bondades Forestales (arboles, bosques), agroforestales. - Bondades de producción agrícola y pecuaria. - Energéticos naturales y tradicionales. - Diversidad biológica (flora, fauna, microorganismos).	- Investigación en grupos comunitarios sobre las bondades naturales renovables relacionados con nuestras culturas ancestrales y la expropiación por parte de los invasores. - Prácticas de transformación productiva con bondades naturales del lugar en grupos de trabajo. - Indagación sobre lugares estratégicos donde se encuentran las bondades naturales renovables de la Madre Tierra y el Cosmos, para potenciar la producción con alto componente de cuidado ambiental. - Descripción sobre las bondades naturales renovables de la Madre Tierra, bajo los principios y emprendimientos comunitarios.	Capacidad de reflexión crítica y propositiva acerca de las bondades naturales renovables, no renovables e inagotables de la Madre Tierra y el Cosmos durante el proceso de aprendizajes productivos.	Documento de investigación sobre bondades naturales renovables, no renovables y permanentes que nos ofrece la Madre Tierra. Tecnologías productivas transformadas con la utilización de las bondades naturales renovables, no renovables e inagotables en beneficio de la comunidad de acuerdo a sus necesidades.
SABER			- Reflexión sobre las bondades naturales renovables coadyuvando la ciencia y tecnología usada para sus transformaciones y sus derivados en armonía con la Madre Tierra. - Valoración de las bondades naturales renovables y sus características de renovabilidad en espacio y tiempo diverso, con prácticas de principios y valores de identidad intracultural e intercultural en armonía con la Madre Tierra y el cosmos. - Elaboración y simulación de productos relacionado con las bondades naturales renovables, con tecnologías ancestrales y occidentales en actividades que deriven en lo industrial, agropecuario, servicios, comercial o turismo. - Emprendimientos en la industrialización y transformación de las bondades naturales renovables en ámbito agropecuario, industrial, comercial, servicios o turismo de acuerdo a las necesidades emergentes su región, con valor agregado y cuidado ambiental.	Saberes y conocimientos teóricos sobre las bondades naturales de la Madre Tierra, renovables, no renovables e inagotables, sus cualidades naturales y utilidad en bien de la humanidad, saqueo y enajenación por el capitalismo en el proceso de colonización.	
HACER	Recuperamos las tecnologías productivas de nuestras culturas, mediante el análisis de los procesos de transformación de las bondades naturales no renovables y su impacto económico, ambiental y político, fortaleciendo las relaciones de complementariedad con la naturaleza, para fortalecer las tecnologías	Bondades naturales no renovables - Hidrocarburos (petróleo, Gas) - El Carbón mineral - Rocas - Arena - Sustancias radioactivas - Minerales (minerales metálicos, no metálicos y evaporíticos)	- Práctica Investigación comunitaria sobre las bondades naturales no renovables de la Madre Tierra, el saqueo, enajenación y resistencia de nuestras culturas frente a la acción depredadora del capitalismo. - Ubicación de lugares estratégicos del Abya Yala en mapas y teorización de las bondades naturales no renovables de la Madre Tierra, bajo los principios y valores sociocomunitarios para los emprendimientos productivos con sustentabilidad. - Valoración de las bondades naturales no renovables del Abya Yala y sus consecuencias de irreversibilidad en el tiempo y espacio. - Reflexión sobre las consecuencias ambientales por la contaminación incontrolada de la Madre Tierra y toda forma de vida existente en ella por el saqueo desmedido de las bondades	Procedimientos en el proceso de producción y transformación de las bondades naturales renovables, no renovables e inagotables de la Madre Tierra en y el Cosmos en energías alternativas de servicio a la comunidad, aplicando la	

	sustentables con soberanía.		naturales por el capitalismo y el uso adecuado y lo necesario de éstas por nuestras culturas bajo principios y valores sociocomunitarios y cuidado de la Madre Tierra. • Industrialización y transformación bajo los principios sociocomunitarios, de las bondades naturales no renovables existentes en el contexto en agropecuaria, industrial, comercial, servicios o turismo, con fines beneficiosos a la comunidad logrando valor agregado.	investigación, ciencia y tecnología ancestral y colonial.	
DECIDIR	Aplicamos las energías blandas y limpias, a través de la investigación y experimentación de las bondades naturales energéticas permanentes, asumiendo actitud crítica sobre su uso, para transformarlas en energías alternativas de aplicación en los sistemas productivos de nuestra comunidad.	Bondades naturales permanentes, inagotables Energías alternativas limpias y sustentables • Solar • Eólica • Hidráulica • Nuclear • Geotérmica • Mareomotriz • Olas • Fricción • Biomasa	• Organización de grupos de trabajo investigativo sobre las bondades naturales permanentes de la Madre Tierra y el Cosmos, las formas de transformación en energías alternativas limpias en los sistemas productivos y su importancia en la vida de todo ser viviente. • Socialización de los hallazgos realizados en los grupos de estudio, acerca de las diversas posibilidades de transformación de las energías permanentes, su aplicación en los sistemas productivos y domésticos. • Valoración crítica de las bondades naturales inagotables de la Madre Tierra y el Cosmos y su importancia en los emprendimientos productivos por su calidad limpia e inagotable. • Transformación de energías blandas en energías alternativas limpias de uso sustentable en diversos sistemas productivos de la comunidad en las áreas de agropecuaria, industrial, comercial, servicios, turismo, salud, artes y educación física y deportes cuidando la salud y el ambiente natural.	Conciencia crítica en cuanto al uso adecuado y equilibrado de las bondades naturales renovables, no renovables e inagotables de la Madre Tierra y el Cosmos, su aplicación sustentable como energía en la comunidad y el beneficio ambiental de su utilización.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECONOCIMIENTO DE LAS VOCACIONES Y POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS TERRITORIALES.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Identificamos los recursos estratégicos de la comunidad como bases de la producción, mediante el estudio de diferentes fuentes de información primaria y secundaria, valorando la identidad socioproductiva de las regiones y los derechos de la madre tierra, para promover los emprendimientos productivos comunitarios	IDENTIFICACIÓN DE LAS VOCACIONES Y POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS TERRITORIALES SEGÚN RECURSOS ESTRATÉGICOS ➤ Agua • Agua en la vida • Ciclo del agua • Fuentes de contaminación del agua • Destilación del agua. Su proceso. ➤ Suelos • Suelo en la vida • Suelos para la producción de alimentos. • Alimentación del suelo a través de fertilización natural y orgánica; conservación y preservación. • Fuentes de contaminación del suelo ➤ Minerales pesados y minerales evaporíticos. • Metales y no metales. • Metales líquidos y gases. • Consecuencias de la explotación de los minerales. ➤ Hidrocarburos • Petróleo y sus derivados. • Gases y sus derivados. ➤ Biodiversidad • Diversidad biológica • Diversidad ecológica • Diversidad geográfica • Diversidad sociocultural.	• Indagación sobre los recursos estratégicos (agua, suelos, minerales, hidrocarburos) de la región, buscando el buen manejo de ellos. • Investigación comunitaria sobre las bondades naturales estratégicos relacionados con nuestras culturas ancestrales y la acción depredadora del capitalismo. • Reflexión sobre las bondades naturales renovables, no renovables y permanentes, coadyuvando la ciencia y tecnología usada para sus transformaciones y sus derivados en armonía con la Madre Tierra. • Elaboración de productos a partir de las bondades naturales estratégicas, con tecnologías ancestrales y occidentales en actividades industriales, agropecuaria, servicios, turismo y comercial. • Indagación de lugares estratégicos de las bondades naturales en nuestro territorio y de la Madre Tierra y el Cosmos, para potenciar la producción con alto componente en el cuidado ambiental. • Valoración de las bondades naturales y sus características de renovabilidad en el espacio y el tiempo con prácticas de principios y valores sociocomunitarias. • Emprendimientos en la industrialización y transformación de las bondades naturales renovables en ámbitos industrial, comercial, agropecuario de su región con valor agregado considerando el cuidado ambiental. • Recuperación de agua, suelos, minerales en los sistemas productivos ancestrales en relación a los de la colonia. • Práctica de principios y valores recursos estratégicos y actitud proactiva frente al cuidado de la Madre Tierra.	Valoración de principios de los recursos estratégicos en armonía con la Madre Tierra	Conclusiones y análisis de las investigaciones, indagaciones y composición estructural de los recursos estratégicos.
SABER				Descripción de la sucesión productiva de las culturas ancestrales y colonial.	
HACER				Práctica de procesos productivos y transformación de recursos naturales comunitarios.	
DECIDIR				Comprensión de la importancia de los recursos estratégicos en los sistemas productivos ancestrales y coloniales.	
	Utilizamos equipos de seguridad de acuerdo al trabajo productivo en la comunidad, a través del	SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL • Normas de seguridad industrial.	• Aplicación de las normas de seguridad de los equipos industriales en diferentes áreas de trabajos • Practicamos actitudes de precaución en el manejo de equipos cuidando su seguridad física. • Prevención y mantenimiento de las áreas de trabajo productivo • Análisis de las normas de seguridad de acuerdo a la especialidad productiva • Análisis de los posibles accidentes y riesgos que puedan ocasionar los equipos industriales en las actividades productivas. • Práctica de las normas generales de seguridad en el ámbito laboral. Valoración de los equipos de seguridad dentro el área de trabajo. • Aplicación adecuada de los equipos de trabajo y los medios de seguridad (orden secuencial de operaciones)		

	conocimiento de las normas de seguridad industrial, con responsabilidad en el cuidado de la salud integral, para la prevención de accidentes laborales. Fortalecemos capacidades prácticas con la utilización de las herramientas e instrumentos de acuerdo al área trabajo, mediante el estudio de las características de funcionamiento de los motores, máquinas, equipos, valorando y preservando el medio ambiente, para la producción sociocomunitaria.	• Equipos de seguridad en el trabajo. • Higiene personal y cuidado de la salud. • Condiciones del ambiente productivo. • Prevención de accidentes y riesgos. • Contaminación ambiental por causa de la producción industrial. • Primeros auxilios. • Botiquín de primeros auxilios. MOTORES, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS SIMPLES E INSTRUMENTOS DE PRODUCCIÓN PROPIOS Y DE LA DIVERSIDAD • Identificación de motores, máquinas, equipos herramientas e instrumentos de acuerdo al área productiva. • Características de funcionamiento de los motores, máquinas, equipos. • Utilización adecuada de los motores, máquinas, equipos herramientas e instrumentos de acuerdo a cada especialidad. • Cuidado y mantenimiento de los motores, máquinas, equipos herramientas e instrumentos productivos.	• Descripción de las características de los motores, máquinas, herramientas e instrumentos de producción propios y de la diversidad cultural. • Investigación de procesos de funcionamiento de los equipos tecnológicos. • Producción de tecnologías propias, a partir de la recuperación de las tecnologías ancestrales y de otras culturas, para los procesos de producción comunitaria en armonía con la Madre Tierra. • Experimentación de la transformación de los equipos de producción. • Análisis de los riesgos y ventajas de las máquinas y equipos de producción, sus características de funcionamiento, estructura y componentes tecnológicos. • Práctica de principios y valores de los recursos estratégicos y actitud proactiva frente al cuidado de la Madre Tierra. • Cuidado y mantenimiento de los motores, máquinas, equipos para la preservación y conservación ambiental. • Propuestas de la relación práctica y teórica de las máquinas semi industriales. • Recuperación de la técnica y la tecnología ancestral y colonial en los procesos productivos.		
--	--	---	--	--	--

TEMÁTICA ORIENTADORA: ORIENTACIÓN Y FORMACIÓN VOCACIONAL DE ACUERDO A LAS POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS TERRITORIALES					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la producción agropecuaria ecológica, mediante el estudio de las potencialidades productivas de la comunidad, valorando las prácticas productivas socioculturales, para orientar con pertinencia hacia la vocación productiva agropecuaria.	DESARROLLO DE LA SUCESIÓN PRODUCTIVA BASADO EN LA CAPACIDAD Y POTENCIALIDAD PRODUCTIVA TERRITORIAL ➤ Agropecuaria para la soberanía alimentaria • Construcción de Huertos escolares. • Producción en Huertos escolares. • Construcción de infraestructura para animales menores. • Crianza y manejo de animales menores. • Micro proyectos de producción agrícola.	• Elaboración y planificación de proyectos socioproductivos en talleres, laboratorios y campos de producción. • Descripción de los agentes de la producción colonial y la producción del Abya Yala: fuerza humana, la materia prima, herramientas y los recursos financieros. • Planificación y elaboración de proyectos comunitarios en la construcción, mantenimiento, manejo de los ámbitos que trasciende a la comunidad de la región. • Investigación de las potencialidades productivas del uso de las tecnologías ancestrales de Abya Yala frente a las tecnologías coloniales. • Identificación de potencialidades productivas técnica tecnológica en la diversidad cultural. • Observación y descripción del entorno productivo agropecuario de la comunidad. • Valoración de las prácticas eficaces de la producción Abya Yala y Colonial agropecuaria. • Ponderar los principios de las vocaciones, potencialidades de las producciones ancestrales y coloniales. • Aplicación de tecnologías ancestrales y coloniales en la producción agrícola cuidando la madre tierra. • Recuperación de las estrategias del trabajo comunitario agropecuario.	Valoración de principios y reciprocidad de los ámbitos.	Objetos tecnológicos elaborados de los diferentes ámbitos que nos ofrece la Madre tierra en los talleres y laboratorios integrales para fortalecer el capital humano.
SABER				Conocimiento de las técnicas y tecnologías, la industria y el comercio en los ámbitos ancestrales y coloniales.	
HACER				Demostración del proceso de construcción de bienes y servicios.	
DECIDIR	Promovemos la transformación de la materia prima en productos con valor agregado, mediante los saberes, conocimientos de la materia orgánica, inorgánica y tecnologías productivas, impulsando el cuidado socio ambiental, para el emprendimiento socioeconómico en el área productiva industrial.	➤ Industria de la transformación de productos orgánicos e inorgánicos • Normas de salud y seguridad industrial. • Instalaciones y tecnologías de la transformación de productos. • Procesamiento de alimentos de origen vegetal y animal, textiles, cerámicas y otros. • Elaboración de productos con materiales reciclables y reacondicionables como pieza cuña, tornillo, rueda, palanca, polea y otros. • Análisis y control de calidad de la materia prima • Certificación y control de calidad del producto terminado.	• Técnicas de procesos de transformación industrial comunitaria de productos y derivados para la satisfacción de la comunidad. • Análisis de la transformación de productos orgánicos e inorgánicos en la producción industrial. • Reflexión de la sucesión productiva y sus derivados en las Identidades de la Plurinacionalidad. • Investigación de los procesos productivos industriales. • Manejo de normas de calidad nacional e internacional en la producción. • Valoración del proceso de transformación de la materia prima en productos con valor agregado. • Generación y promoción de emprendimientos productivos ecológicos industriales en la comunidad. • Práctica y sensibilización en la producción ecológica cuidando la Madre Tierra y el Cosmos. • Fomento a la transformación de los recursos naturales con valor agregado cuidando la salud y el impacto ambiental. • Planificación y elaboración de objetos tecnológicos con materiales del contexto aplicando técnicas simples y complejas en el entorno comunitario.	Comprensión de la importancia de los sistemas productivos ancestrales.	

	Fortalecemos la sustentabilidad productiva, mediante los conocimientos de la comunicación, las buenas relaciones humanas y el manejo de herramientas e instrumentos tecnológicos productivos, promoviendo la práctica de valores sociocomunitarios, para la prestación de servicios comunitarios de calidad. Generamos emprendimientos socioeconómicos, mediante saberes y conocimientos de las técnicas de intercambio comercial propio y diverso, con transparencia en el manejo contable, para promover la economía comunitaria.	➤ Servicios comunitarios para la transformación productiva • Los servicios en los medios de producción sociocomunitarias. • Medios de transporte, de información y comunicación social, tecnologías productivas y otros. • Diagnóstico, mantenimiento y reparación de productos tecnológicos propios y diversos. • Fortalecimiento a la sustentabilidad productiva con equipos, herramientas, instrumentos y materiales apropiados. • Aplicación de los servicios técnicos y tecnológicos comunitarios a los medios de producción. ➤ Economía comunitaria (Comercial) • Sistemas de intercambio comercial e intercambio comunitario. • Canales de comercio de productos • Manejo contable comunitario. • Redacción de informes elementales.	• Identificación de técnicas tecnológicas de servicios propios diversidad cultural en: Medios de transporte, comunicación, social, servicios básicos y otros. • Descripción crítica de las diferentes prestaciones de servicios existentes en nuestra comunidad. • Análisis de riesgos y ventajas de la reposición y reparación de objetos tecnológicos productivos. • Comparación y diferenciación de la difusión de los servicios comunitarios. • Planificación y mantenimiento de tecnologías productivas propias con materiales del contexto aplicando técnicas simples y complejas en el entorno comunitario. • Responsabilidad en la manipulación de productos tecnológicos dentro los servicios comunitarios • Conocimiento y aplicación de normas y reglamentos de prestación de servicios comunitarios de acuerdo al rol del trabajo asignado con valores sociocomunitarios de nuestra cultura. • Trabajos productivos sustentables a través de la reutilización de materiales de desecho para los proyectos socio productivos complejas en talleres, laboratorios y en diferentes campos de producción cuidando la Madre tierra. • Practicar principios, valores de la reglamentación de prestación de servicios reflexionando en cada área de producción. • Identificación y observación de los sistemas de intercambio comercial general a través de fichas de observación previamente diseñadas de acuerdo al contexto y a la región. • Planificación y elaboración de propuestas de canales de comercio e intercambio de acuerdo a criterios de eficiencia y eficacia desde el punto de vista comercial y valores de la comunidad. • Elaboración contable de las cuentas familiares aplicando un manejo contable transparente para la toma de decisiones en la familia. • Redacción de un informe con elementos básicos e incorporando elementos de la región y o comunidad. • Descripción verbal y escrita de los sistemas de intercambio identificados en la comunidad. • Reflexión identificando las diferencias y similitudes del intercambio comercial en la comunidad y en al ámbito urbano. • Consideraciones en plenaria el manejo transparente de las cuentas familiares y los beneficios, perjuicios de aquello. • Análisis de las ventajas que ofrece la realización de una comunicación escrita adecuada y valorar elementos de la comunidad que puedan ser incorporados. • Valoraciones del manejo transparente y comercio justo, equidad, distribución igualitaria y equitativa en los procesos de intercambio de bienes y servicios producidos en la comunidad. • Reflexión acerca de la transparencia en el manejo contable de las cuentas familiares verificando la repercusión positiva.		
--	---	--	--	--	--

	Promovemos el desarrollo del ecoturismo comunitario, a través de la investigación e identificación de los patrimonios natural, histórica y cultural de Bolivia, cuidando y preservando la Madre Tierra, para contribuir al desarrollo de la comunidad.	➤ Ecoturismo comunitario • Potencialidades turísticas del entorno inmediato. • Potencialidades turísticas del entorno boliviano • Patrimonio natural. • Patrimonio histórico y cultural • El cuidado de la madre tierra en actividades turísticas • Promoción turística comunitaria.	• Valoración de los elementos propios de la comunidad que identifiquen y comuniquen las actividades económicas de la realidad en complementariedad con los establecidos. • Organización de banco de datos de posibles emprendimientos económicos basados en la identificación de las potencialidades de la región y del entorno inmediato. • Participación en la comunidad sobre propuestas de manejo contable en las distintas actividades económicas micro y macro con un criterio de transparencia. • Identificación y observación de las potencialidades turísticas del entorno inmediato y posteriormente de nuestro país. • Planificación y elaboración de documentos con descripciones detalladas del patrimonio natural, histórico y cultural. • Elaboración de un plan operativo del cuidado de la madre tierra en actividades turísticas. • Elaboración de una propuesta preliminar de promoción turística de los atractivos de la región. • Descripción verbal y escrita de las potencialidades turísticas de la región. • Consideraciones en plenaria el cuidado de la madre tierra de todas las actividades turísticas que pueda emprender la comunidad educativa. • Análisis de las ventajas de realizar uno u otro emprendimiento turístico en la comunidad debatiendo aquellos que resulten más ventajoso a mediano y corto plazo. • Reflexión sobre los cuidados de la madre tierra, equidad en la generación de emprendimientos comunitarios. • Valoración del patrimonio histórico y cultural como parte del legado de de nuestros pueblos ancestrales. • Valoración de los elementos propios de la comunidad para recuperar la identidad comunitaria en la promoción turística. • Presentación con diversos materiales de las atracciones turísticas de la comunidad y plan de cuidado de la madre tierra. • Participación en la comunidad sobre propuestas de oportunidades en actividades turísticas con criterios de conservación a largo plazo.		
--	---	---	---	--	--

TERCER AÑO

PRIMERA FASE

CONTENIDO TÉCNICO TECNOLÓGICO GENERAL

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS Y PROCESOS SOCIOCULTURALES DE NUESTRA REGIÓN					
DIMENS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Aplicamos herramientas básicas de la ofimática, mediante el análisis de sus funciones y utilidades, desarrollando habilidades y destrezas con, principios y valores sociocomunitarios, para fortalecer los procesos educativos orientados a la producción.	COMPONENTES Y HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA OFIMÁTICA • Tecnología digital. • Sistemas operativos • Protección de datos • Aplicaciones educativas en Internet.	• Clasificación de software y análisis sobre las ventajas y desventajas, utilizando lenguas de la diversidad cultural. • Aplicación de hojas de cálculo para elaborar presupuestos, planillas de sueldos, gastos del hogar, informe cuentas por pagar, y otros enmarcados en las necesidades de la comunidad y los servicios requeridos. • Investigación aplicada sobre tecnología digital intercultural • Análisis y debates sobre los usos y beneficios de la tecnología digital. • Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad a partir de la interrelación entre estudiantes en el uso de la tecnología digital intercultural. • Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en el uso de la tecnología digital.	Principios y valores sociocomunitarios en el manejo de tecnologías de información y comunicación	Compilado de aplicaciones, software, paquetes, páginas y herramientas en internet útiles para los procesos educativos técnicos y humanísticos. Programas básicos elaborados para automatizar procesos de pequeñas unidades productivas con el uso de software libre y diversas herramientas promoviendo la equidad en el uso de tecnología.
SABER				Saberes y conocimientos de los sistemas operativos, la protección de datos, y herramientas.	
HACER				Manejo de sistemas operativos y sus herramientas en la programación informática.	
DECIDIR	Fortalecemos un sentido comunitario, mediante saberes y conocimientos de las herramientas especializadas, diseñando y aplicando el distinto uso de software, promoviendo el uso de elementos informáticos en diversos procesos educativos.	COMPONENTES Y HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS • Ofimática avanzada • Presentadores multimedia y servicios de Internet (información y comunicación) • Programación informática • Digitalización de las tecnologías productivas.	• Elaboración de programas básicos aplicados a la producción. • Socialización de productos desarrollados con herramientas informáticas, en “Expo-ferias de TIC” en la comunidad. • Aplicación de las herramientas de ofimática para el desarrollo de diversas tareas experimentando con software libre y otros. • Realización de diseño para la presentación del entorno productivo de la región con elementos rescatados en Internet y otros propios de la comunidad. • Elaboración de algoritmos teóricos para la automatización de procesos educativos • Análisis y discusión sobre el uso de software libre vs. Uso de software de pago. • Valoración de la interculturalidad mediante los procesos de interacción informatizada o mediada por ordenador especialmente el internet • Análisis de las principales limitaciones y problemas que lleva el uso de herramientas informáticas en nuestra vida. • Elaboración de documentos digitales con imágenes y formatos avanzados para concientizar a la comunidad en relación a las buenas prácticas de uso de la computadora, en relación a la salud y el cuidado de la Madre tierra y el Cosmos. • Elaboración de programas básicos para automatizar procesos de pequeñas unidades productivas.	Aplicación de los sistemas operativos y herramientas en proyectos productivos comunitarios.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVANDO Y DESARROLLANDO TECNOLOGÍAS PROPIAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollamos con honestidad y justicia social los conocimientos en sistemas informáticos aplicados a procesos productivos experimentando distintas aplicaciones multimedia para la innovación en los procesos productivos de la comunidad	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Sistemas de información computarizados aplicados: - Componentes y aplicaciones de software especializado a las áreas de formación productivas. - Programación intermedia	- Reconocimiento de los componentes informáticos en la aplicación de softwares en la producción en las áreas de formación. - Elaboración de programas informáticos aplicados a procesos de producción comunitaria.	Interés, motivación y desarrollo de principios y valores sociocomunitarios en el manejo de tecnologías digitales de información y comunicación.	Lista de cotejo y diseño preliminar para la programación de un sistema donde contemple software requerido soporte hardware y valoración del software libre disponible en la red con ventajas y desventajas para su uso Programas informáticos de nivel intermedio elaborados para su aplicación a los procesos de producción comunitaria.
SABER			- Recopilación bibliográfica sobre sistemas de información y comunicación aplicados a las áreas de formación. - Investigación aplicada a los procesos de producción en el uso de software especializados.	Conocimientos de la aplicación de software en diseño asistido por computadoras.	
HACER			- Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad a partir de la interrelación entre estudiantes en el uso de la tecnología digital intercultural. - Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en el uso de la tecnología digital. - Elaboración de programas informáticos aplicados a la producción del contexto comunitario. - Socialización de productos desarrollados con herramientas informáticas, en “Expo-ferias de TIC” en el contexto comunitario.	Manejo de la programación informática.	
DECIDIR	Desarrollamos en valores sociomunitarios el diseño de software aplicado a procesos productivos en diversos lenguajes de programación para resolver problemas inherentes a la comunidad y potenciando los procesos productivos.	Software para diseño asistido por computadora - Software aplicado a diseño computarizado de acuerdo a las áreas de formación productiva. - Programación informática aplicada a la producción.	- Experimentación con distintos tipos de software prediseñados en los procesos productivos - Elaboración de programas informáticos utilizando criterios de utilidad. - Análisis de los diversos lenguajes de programación utilizados para seleccionar el más adecuado de acuerdo a las necesidades. - Investigación en internet sobre soluciones en dadas a procesos productivos en otros contextos. - Análisis del desarrollo y fortalecimiento del software libre como un proceso de descolonización - Análisis y debate sobre cuales son los principios y valores sociocomunitarios que deben estar presentes en el uso y desarrollo de software. - Mini ferias de uso de software en procesos productivos de acuerdo a las necesidades regionales. - Concertación con unidades productivas de la región para apoyo de desarrollo de software útil en las empresas.	Aplicación de software y programación informática a los procesos productivos comunitarios.	

CUARTO AÑO

PRIMERA FASE

CONTENIDO TÉCNICO TECNOLÓGICO GENERAL

TEMÁTICA ORIENTADORA: DECONSTRUCCIÓN DE LOS FENÓMENOS TECNOLÓGICOS, NATURALES, SOCIALES, CULTURALES Y SU APLICACIÓN					
DIMENS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollamos las capacidades productivas en principios y valores a través de saberes y conocimientos de técnicas de investigación, aplicando métodos y técnicas de investigación, identificación de problemas y diversos tipos de investigación, promoviendo el emprendimiento socioproductivo de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de la comunidad.	TECNICAS DE INVESTIGACIÓN • Técnicas de identificación de problemas. • Técnicas para identificar problemas. • Establecer prioridades. • Tipos de formulación de problemas • Estadísticos. • Cualitativos. • Características de la formulación de hipótesis. • Situación socioproductiva real • Precisión y concreción de las variables. • Relación de variables. • Observación y medición.	• Realización de diagnósticos de necesidades socioproductivas y diferenciación de la formulación de problemas de acuerdo a los tipos. • Elaboración del plan de actividades para la formulación de hipótesis aplicando los métodos y tipos de investigación. • Elaboración del marco teórico según problemática socioproductiva. • Recopilación bibliográfica según problemática socioproductiva.	Ética en la utilización del material bibliográfico y derechos de protección a la propiedad intelectual y comunitaria de saberes ancestrales.	Problema identificado que debe ser solucionado en base a datos de Información relacionados de acuerdo al tema a investigar.
SABER	Desarrollamos las capacidades innovativas en principios y valores a través de saberes y conocimientos de metodología de la investigación, promoviendo el desarrollo de soluciones a problemas en la producción de la región y comunidad	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN • Métodos de investigación • Cualitativa. • Cuantitativa. • Tipos de investigación • Investigación Exploratoria. • Investigación descriptiva. • Investigación correlativa. • Marco teórico. • Función. • Etapas en su elaboración. • Revisión bibliográfica. • Obtención y consulta de la bibliografía. • Extracción y recopilación de la información.	• Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad en la interrelación de los estudiantes en la aplicación de las metodologías y técnicas de investigación. • Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en la resolución de problemas a partir de la investigación. • Observación, análisis y síntesis de un problema específico u objeto de investigación. • Selección de la lectura y análisis crítico de los problemas planteados. • Identificación de diversas metodologías a ser utilizadas en la investigación de problemas identificados en la realidad. • Elaboración de las categorías a ser utilizadas en el proceso de investigación ya sean estas cuantitativas o cualitativas o mixtas.	Conocimientos teóricos de planteamiento del problema, marco teórico, formulación de la hipótesis y diseños del proceso de investigación Saberes y conocimiento de los métodos y técnicas de investigación. Técnicas de reporte de resultados.	Plan o estrategia para diseñar procesos de investigación y obtener la información que se requiere.
HACER			• Conceptualización de las categorías planteadas o su operacionalización ya sean cualitativas o cuantitativas • Recopilación bibliográfica especializada de acuerdo a problema a solucionar a o la necesidad planteada. • Análisis de formas propias y conocimiento ancestral de encarar las investigaciones • Complementariedad de los procesos y métodos de investigación con los propios de la comunidad.	Desarrollo de diseños de investigación y aplicarlos al contexto particular de su estudio. Aplicación de las metodologías de investigación y hojas de reporte de resultados administrativos	Reporte de informes y resultados para la toma de decisiones y soluciones productivas.
DECIDIR			• Aplicaciones practicas investigativas en necesidades y problemas reales de la comunidad. • Simulaciones y juego de roles que permitan mejorar los procesos de investigación en grupos de trabajo, en pares, expertos, grupales y presentación en pleno.	Toma de decisiones en base a los resultados de la investigación utilizando la hoja de reportes.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PROPIAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollamos en principios y valores a través de saberes y conocimientos de muestreo, los datos, análisis de datos contribuyendo al desarrollo de soluciones en los proyectos socioproductivos de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de las regiones	TECNICAS DE INVESTIGACIÓN APLICADOS A LA PRODUCCIÓN La muestra. - Tipos de muestra. - Tamaño de la muestra. Los datos. - Desde el enfoque cuantitativo. - Desde el enfoque cualitativo. Análisis de datos de la interculturalidad - Análisis paramétricos - Análisis no paramétricos - Análisis multivariante	- Reconocimiento del entorno Socioproductivo y aplicación de tipos de muestras, definiendo el tamaño de muestra. - Aplicación del análisis de datos. - Recopilación de datos del entorno socioproductivo de acuerdo a enfoques - Análisis crítico reflexivo sobre la productividad comunitaria. - Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad en la interrelación de los estudiantes en la aplicación de las metodologías y técnicas de investigación. - Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en la resolución de problemas a partir de la investigación. - Presentación de los reportes de investigación, según el área productiva de formación. - Preparación del reporte de investigación siguiendo los pasos adecuados. - Aplicación de distintas formas de elaborar una comunicación científica. - Recopilación teórica de diversos formatos para la comunicación científica. - Análisis crítico reflexivo sobre el uso de las formas mas adecuados. - Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad en la elaboración de reportes para una comunicación científica. - Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en la resolución de problemas a partir de la investigación. - Presentación en ferias y congresos de la región y/o comunidad de los logros y resultados encontrados en las investigaciones.	Principios y valores de reciprocidad y complementariedad en las metodologías de investigación.	Investigaciones aplicadas realizadas en la resolución de problemas socioproductivos según áreas de formación Comunicación científica lista para su presentación y o exposición en cualquier evento de intercambio de experiencias en ámbitos productivos
SABER				Saberes y conocimientos del muestreo, toma de datos, análisis de datos y el reporte de investigación.	
HACER				Demostración experimental de la investigación productiva ante la comunidad.	
DECIDIR		El reporte o informe de investigación y comunicación científica - Receptor o usuario de la investigación. - Contenido del reporte de investigación. - Reporte de la investigación.		Representación de los reportes de investigación comunitaria.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS TECNOLÓGICAS

DIMENSIONES	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Asumimos los principios y valores sociocomunitarios, estudiando la salud y seguridad ocupacional y primeros auxilios, elaborando planes de acción y prevención de riesgos laborales, utilizando equipos y señalizaciones de seguridad en la comunidad y en los espacios productivos.	GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PRODUCCIÓN COMUNITARIA Salud y seguridad ocupacional en centros productivos. • Normas de seguridad industrial y señalizaciones en el ambiente productivo. • Higiene física, mental y alimentación del productor. • Medidas preventivas en los riesgos de la producción y gestión de desastres naturales. • Equipos de seguridad para el trabajo. • Manejo adecuado de los equipos de seguridad de acuerdo al trabajo. • Cuidado de la integridad física y accidentes del trabajo. • Técnicas de primeros auxilios de resucitación, hemorragias, intoxicación, quemaduras con fuego o productos químicos, torniquetes, entablillados, etc.	• Realización de plan de acción comunitaria de prevención de la salud, seguridad ocupacional y gestión ambiental, con investigación y práctica comunitaria. • Aplicación de las técnicas de resucitación, hemorragias, intoxicación, quemaduras con fuego o productos químicos, torniquetes y entablillados. • Revisión bibliográfica y búsqueda de información acerca de los riesgos naturales, ambientales y laborales • Participación en los seminarios, cursos, simposios comunitarios, para analizar en forma crítica y reflexiva sobre la Salud y seguridad ocupacional en centros productivos. • Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad a partir de la interrelación entre estudiantes en el uso de la salud y seguridad ocupacional. • Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en el uso de señalizaciones de seguridad y primeros auxilios. • Representación expositiva y manejo responsable de equipos de seguridad, salud y seguridad ocupacional en centros productivos.	Principios y valores de respeto a la integridad física de las personas y cuidado del medio ambiente.	Plan de acción en prevención y protección de riesgos laborales y ambientales.
SABER				Saberes y conocimiento de las normas de Salud, técnicas de primeros auxilios y Seguridad Ocupacional en el proceso educativo y de trabajo.	Implementación de sistemas de primeros auxilios de aplicación inmediata.
HACER	Desarrollamos la capacidad crítica y valores, con saberes y conocimientos del cuidado de la Madre Tierra y el Cosmos, elaborando planes de acción, prevención y protección del medio ambiente, transformando en medios saludables y sin contaminantes para la salud comunitaria.	Cuidado de espacios productivos • Precauciones y condiciones para el montaje del taller y/o espacio productivo. • Planificación de montaje del ambiente productivo. • Normas de montaje del ambiente productivo. • Normas internacionales y nacionales sobre prevención y protección del medio ambiente • Residuos industriales contaminantes, reutilización, reciclaje. • Gestión ambiental comunitaria.	• Identificación de los peligros naturales, vulnerabilidades y cálculo de riesgo con la historia comunal. • Participación en los seminarios, cursos, simposios comunitarios, para analizar en forma crítica y reflexiva sobre la preservación y conservación del medio ambiente y gestión de Riesgos • Sostenibilidad de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad en el cuidado de espacios productivos • Análisis crítico de la aplicación de principios y valores en la preservación y cuidado del medio ambiente. • Aplicación de dispositivos de detección de gases contaminantes y emisiones a la atmósfera, aguas residuales y residuos sólidos.	Aplicación de equipos de seguridad en los procesos de trabajo productivo y técnicas de primeros auxilios en centros educativos y comunidad.	Implementación de taller o laboratorio de producción con equipos de seguridad, aplicando las normas establecidas del cuidado de la salud y de la Madre Tierra y el Cosmos.
DECIDIR				Difusión y aplicación de las normas de seguridad ocupacional, protecciones ambientales y normas de montaje de equipos y maquinaria en centros productivos.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLANDO CAPACIDADES CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS					
DIMENSIONES	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Establecemos los principios y valores en la comunidad, a través de la planificación, organización, ejecución y evaluación comunitaria, aplicando la investigación innovadora productiva, para contribuir al fortalecimiento de la matriz productiva de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de las regiones.	GESTIÓN COMUNITARIA INTRA E INTERCULTURAL Plan de Desarrollo comunitario - Recuperación de las formas de organización comunitarias. - Organización del ambiente comunitario según las normas de seguridad. - Plan de desarrollo comunitario y montaje del ambiente productivo. - Evaluación del funcionamiento del ambiente comunitario productivo - Evaluación comunitaria del producto final.	- Realización del diagnóstico a las necesidades de la comunidad aplicando instrumentos estructurados, para la operativización del Plan de Desarrollo Comunitario. - Revisión bibliográfica y búsqueda de información referidos a la planificación comunitaria. - Análisis crítico sobre el proceso de Plan de Desarrollo Comunitario, en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos - Fortalecimiento de los principios y valores sociocomunitarios en planificación comunitaria. - Participación de la comunidad en el proceso de planificación comunitaria de emprendimientos productivos.	Reciprocidad y complementariedad en la gestión productiva de la comunidad.	Documento de Plan de Desarrollo Comunitario Productivo Memoria de gestión comunitaria ante autoridades locales, departamentales y nacionales.
SABER				Saberes y conocimientos de procesos de planificación y gestión comunitaria	
HACER				Aplicación de la planificación para el desarrollo y gestión comunitaria en los emprendimientos productivos de las especialidades.	
DECIDIR		Gestión Comunitaria - Gestión pública y comunitaria - Organización y estructura del estado, gobernaciones y municipios. - Sistemas de administración y control gubernamental - Desarrollo organizacional, gestión y control de recursos de la comunidad. - Tecnologías de gestión comunitaria. - Resolución de conflictos.	- Prácticas de gestión comunitaria ante las instancias de gobiernos locales, regionales y nacionales. - Revisión bibliográfica y búsqueda de información referidos a la gestión comunitaria. - Análisis crítico sobre el proceso de Gestión comunitaria, en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos - Análisis y debate sobre la aplicación de principios y valores en los procesos Gestión comunitaria ante instancias de gobiernos locales, regionales, y nacional. - Transformación sociocomunitaria y productiva a través de procesos de gestión, cogestión y autogestión comunitaria.	Gestión comunitaria en emprendimiento productivo priorizado para la mejora y trascendencia de la comunidad.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS					
DIMENS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollamos principios y valores de complementariedad y reciprocidad, a través de las buenas relaciones	RELACIONES HUMANAS SOCIOCOMUNITARIAS - Complejidad de las relaciones humanas en la comunidad. - Filosofía de las relaciones humana - Relaciones humanas primarias y secundarias. - Factores que afectan y condicionan las relaciones humanas en la comunidad. - Comunicación: verbal y no verbal - Barreras que obstaculizan las relaciones humanas en la comunidad. - Diferencias específicas entre trabajo en grupo y trabajo en equipo.	- Elaboración y discusión en equipos de una lista de los factores que hacen necesarias o difíciles las relaciones humanas. - Planificación de visitas a organizaciones sociales y empresas del entorno comunitario y observar las relaciones humanas. - Investigación y la aplicación de las relaciones humanas en los diferentes contextos comunitarios. - Recopilación de datos bibliográficos de relaciones humanas - Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad a partir de la interrelación entre estudiantes en el proceso productivo. - Análisis y Debate sobre la aplicación de principios y valores del relacionamiento en el proceso productivo.	Reciprocidad y complementariedad en relaciones humanas de la comunidad.	Documento elaborado de las conclusiones de visita a organizaciones sociales y empresas. Documento de resultados elaborado de la investigación aplicada a las relaciones humanas y liderazgo.
SABER	sociocomunitarias, aplicando la complejidad y la filosofía de las relaciones humanas, promoviendo la comunicación verbal y no verbal en grupos y equipos de trabajo.			Nivel de conocimientos básicos y apropiación del proceso de relaciones humanas comunitarias	
HACER				Niveles de aplicación de relaciones humanas comunitarias en los emprendimientos productivos de las especialidades.	
DECIDIR	Fortalecemos principios y valores sociocomunitarios, a través de los conocimientos del liderazgo sociocomunitario, aplicando la negociación y la toma de decisiones, promoviendo la planificación de los recursos humanos en el trabajo.			Gestión comunitaria en relaciones humanas comunitarias para emprendimiento productivo priorizado para la mejora y trascendencia de la comunidad.	
		LIDERAZGO SOCIOCOMUNITARIO - Liderazgo sociocomunitario y toma de decisiones - Negociación sociocomunitaria y toma de decisiones - La Planificación de Recursos Humanos Sociocomunitarios	- Implementación de estrategias de relaciones humanas en los procesos productivos. - Aplicación de las relaciones humanas en los emprendimientos productivos. - Identificación de liderazgo en la comunidad - Planificación de visitas a organizaciones sociales y empresas del entorno comunitario e identificar los liderazgos. - Investigación y la aplicación de liderazgo en los diferentes contextos comunitarios. - Recopilación de datos bibliográficos de liderazgo sociocomunitario. - Fortalecimiento de los principios y valores de reciprocidad y complementariedad en el liderazgo a partir de la interrelación entre estudiantes en el proceso productivo. - Análisis y Debate sobre la aplicación de principios y valores del relacionamiento en el proceso productivo. - Implementación del liderazgo sociocomunitario en los procesos productivos.		

TEMÁTICA ORIENTADORA: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA COMUNIDAD					
DIMENSI	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Asumimos la realidad comunitaria como propia, a través del estudio de sus emprendimientos productivos y de la diversidad cultural, aplicando estrategias en proyectos innovativos, para contribuir a la matriz productiva de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de las regiones.	EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS Emprendimientos productivos • Formulación de proyectos de emprendimientos. • Metodología para la formulación de proyectos innovativos • Lineamientos estratégicos de desarrollo relacionado al área productiva.	• Visitas a los centros con emprendimientos productivos de las comunidades y región, obteniendo insumos para el diseño inicial de los lineamientos estratégicos. • Realización del diseño y planificación de la estructura organizacional del emprendimiento comunitario • Establecimiento de los principios y valores sociocomunitarios en emprendimientos productivos. • Creación de proyectos productivos sobre las potencialidades y beneficios de los recursos y fenómenos naturales de las regiones y que sirven a las comunidades.	Valoración de los elementos culturales propios en el desarrollo de emprendimientos productivos de la comunidad.	Documento de lineamientos estratégicos para el desarrollo productivo comunitario
SABER				Saberes y conocimientos propios y de la diversidad de lineamientos estratégicos, organización y ejecución del emprendimiento productivo	
HACER	Desarrollamos la capacidad crítica en principios y valores sociocomunitarios, con saberes y conocimientos de los niveles de emprendimientos productivos, aplicando normas de organización de nuevas entidades productivas, para fortalecimiento del sistema productivo de la comunidad y la región.	Establecimiento de entidades productivos y comunitarios • Establecimiento de entes productivos a nivel de: familiares, Micro y Pequeña Empresa Comunitaria (MyPES) y Pequeña y Mediana Empresa Comunitaria (PyMES). • Gestión y administración de entidades productivas. • Seguimiento y evaluación productiva.	• Prácticas de simulación de organización de emprendimientos productivos a nivel familia, Micro y Pequeña Empresa Comunitaria y Pequeña y Mediana Empresa Comunitaria. • Análisis crítico de la relación del sistema productivo de la comunidad (ventajas y desventajas). • Trabajo con compromiso y capacidad crítica donde el estudiante recibe el apoyo de la comunidad en procesos de emprendimientos productivos en función de los fenómenos, recursos naturales y vulnerabilidad del territorio. • Organización e implementación de entidades a nivel familiar, Micro y Pequeña Empresa Comunitaria y Pequeña y Mediana Empresa Comunitaria (MyPES y PyMES).	Técnicas, procedimientos prácticos en la realización de lineamientos estratégicos, organización y ejecución del emprendimiento productivo.	Documentos de creación y organización de emprendimientos a nivel familiar, MyPES y PyMES con innovaciones útiles a la comunidad.
DECIDIR				Transformación productiva comunitaria con ideas innovadoras aplicables a la realidad de la región	

ÁREA TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

1. CARACTERIZACIÓN

El origen de la agropecuaria se remonta a la evolución histórica de la humanidad, desde la recolección de alimentos, la caza y la pesca, para la subsistencia del ser humano.

En Abya Yala (tierra en florecimiento), hoy continente americano, se caracterizó por la cultura de la vida y la conciencia, basados en principios comunitarios, leyes naturales, formas de difundir saberes y conocimientos a través del desarrollo de la tecnología en interacción armónica con la Madre Tierra y el Cosmos.

El proceso histórico cultural y tecnológico de nuestro país ha generado majestuosas obras, desde las culturas de los pueblos indígena originario campesinos, dando respuestas tecnológicas de alta ingeniería en la agricultura y la ganadería, como las construcciones de los Sukaquillus y Takanas, donde el riego estaba basado en principios físicos de presión hidráulica y gravedad; se domesticaron y diversificaron especies como la llama y la alpaca; genéticamente, se produjo una diversidad de tubérculos como la papa adaptada en condiciones adversas; ello explica la intervención de seres humanos altamente calificados, con una profunda relación con la Madre Tierra; cuya forma de transmisión de esos saberes y conocimientos fue excepcional porque se realizaba en la convivencia comunitaria. En ese contexto, la educación estaba encargada a los Sabios, Amautas y Aravicos, quienes enseñaban en forma integral y holístico los sistemas de producción y generación de tecnologías, además la historia, tradiciones, ritos, lenguas y observaciones astronómicas.

El avance de la ciencia y tecnología agropecuaria permitió, además de alimentos para humanos y sus animales, la generación de otros productos cada vez más sofisticados, como la variedad de flores, plantas ornamentales, maderables, fertilización verde, pieles, cuero, productos químicos como: etanol, plásticos, azúcar, almidón; fibras: algodón, cáñamo, lino; combustibles como del maíz se obtienen el biodiesel y etanol; biofármacos: quina, urucú, tabaco, marihuana y coca. También, existen plantas y animales transformadas por la ingeniería genética que producen especies transgénicos, modificando la economía agropecuaria y la vida de las comunidades que dependen de ella.

Bolivia cuenta con diversidad de pisos ecológicos, por tanto las potencialidades y vocaciones productivas son también variadas de acuerdo a las regiones, por lo que es necesario formar estudiantes con potencialidades en las especialidades del área Agropecuaria, para el desarrollo de la comunidad.

En la Ley 1565 de la Reforma Educativa, hace referencia a la formación técnica agropecuaria en el Nivel Secundario, sin embargo no se llegó a implementar y en el Nivel Primario se limitó al programa de mejoramiento en la disciplina de Tecnología y Conocimiento Práctico, que tuvo más énfasis en los colegios humanístico técnicos y de educación alternativa, apoyados por la iglesia y organizaciones no gubernamentales.

El Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo valora e integra saberes y conocimientos técnicos tecnológicos de culturas ancestrales transmitidas, a través de las actividades productivas y en forma oral en complementariedad con los de la diversidad cultural, contempla la aplicación de contenidos curriculares, en forma crítica, científica y práctica, en un intercambio intra, intercultural y plurilingüe del proceso productivo comunitario, para adquirir la capacidad de producir alimentos sanos y de alto valor nutritivo.

El área de Agropecuaria en el proceso educativo productivo desarrolla valores de reciprocidad, complementariedad, redistribución y consenso en la organización del trabajo comunitario, aprovechando en forma equilibrada y sustentable de los recursos naturales riqueza y diversidad productiva existente, según las vocaciones y potencialidades productivas regionales, fortaleciendo la soberanía y seguridad alimentaria para la salud comunitaria y la implementación de estrategias Agro-productivas con prácticas de producción sana, agroecológica y orgánica, en convivencia y armonía con la Madre Tierra y el Cosmos.

La construcción del currículo de la educación agropecuaria y forestal se visibiliza en los planes y programas, mediante proyectos comunitarios productivos, a ser desarrollados mediante contenidos que promuevan valores, saberes, conocimientos, habilidades, prácticas y producción, para la formación integral y holística de los estudiantes en procesos de producción Agrícolas, Pecuarias y Forestales.

2. FUNDAMENTACIÓN

El proceso de la descolonización promueve cambios profundos emancipadores en la transformación productiva comunitaria, a través de la recuperación de nuestros valores y principios sociocomunitarios, que nos garantice una vida sana, creativa, laboriosa y gozosa. Descolonizar es afirmar la tecnología agropecuaria propia y de la diversidad cultural, a partir de las potencialidades y vocaciones productivas local y regional. Es volver a criar nuestros suelos, el agua, plantas y animales, para generar microclimas en el territorio, garantizando la seguridad y soberanía alimentaria sana y nutritiva, recuperando nuestras formas de organización comunitarias según usos y costumbres en armonía y en equilibrio con la Madre Tierra y el Cosmos.

El ser humano es esencialmente comunitario que se desenvuelve en medio de acciones socio-productivas, creativas, compartiendo ideas y experiencias en comunidad, respetando la diversidad e identidad cultural de todos los pueblos en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, materializados fundamentalmente en las cuatro dimensiones de la vida: Ser, Saber, Hacer y Decidir.

La educación en formación agropecuaria exige un proceso de concientización comunitaria, para revalorar procesos productivos de nuestras culturas, capaces de describir, explicar, predecir y transformar fenómenos naturales, sociales y tecnológicos, con base en nuestros valores, saberes, conocimientos y lenguas en dialogo con la diversidad cultural, desarrollando técnica tecnológica productiva en formación Agropecuaria y Forestal.

El área de formación agropecuaria y forestal, desarrolla una educación integral y holística de acuerdo a la diversidad cultural y pisos ecológicos del país, de la vida, en la vida y para la vida, con la metodológica de la práctica, teoría, valores y producción, Es decir aprender produciendo y contribuir al desarrollo y potenciamiento socioeconómico de la comunidad.

La formación en el área de agropecuaria y forestal se sustenta en las experiencias vivenciales de la pedagogía y didáctica comunitaria en la Escuela Ayllu de Warisata vinculados al trabajo, estudio y producción y las experiencias de los pueblos indígena originario campesinos, como genuinas expresiones de procesos educativos; asimismo se apoya en las perspectivas: histórico sociocultural, socio crítica, pensamiento complejo y otros.

El enfoque del área de agropecuaria orienta los procesos de ***Producción sustentable*** que permiten contribuir a la producción de alimentos sanos, ecológicos y orgánicos para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, con la conservación de los recursos agropecuarios, forestales, suelos y agua, y las ***Prácticas vivenciales y territoriales*** que es el desarrollo de las prácticas y experiencias vivenciales comunitarias en los distintos espacios geográficos, para el aprendizaje productivo, asimismo detectar y prevenir los desequilibrios naturales en los procesos educativos, de acuerdo a las potencialidades y vocaciones productivas de la comunidad, la región y el país, generando excedentes para la transformación y procesamiento de productos agropecuarios y forestales.

3. OBJETIVOS DEL ÁREA DE FORMACIÓN PRODUCTIVA: AGROPECUARIA.

Desarrollamos valores y principios sociocomunitarios en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, mediante saberes y conocimientos agrícolas, pecuarios y forestales propios y de la diversidad cultural, con investigación práctica técnica tecnológica, según las vocaciones y potencialidades territoriales, para el desarrollo sustentable de emprendimientos productivos agropecuarios.

4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

La planificación curricular presenta en sus diferentes aspectos formativos de la siguiente manera:

Las temáticas orientadoras de fase guían el planteamiento de los objetivos específicos y la organización del conjunto de contenidos previstos para toda la fase, en cada área de saberes y conocimientos. A su vez, orientan el planteamiento de los Proyectos Socioproductivos que surgirán de la comunidad.

Los objetivos específicos, que se expresan en relación holística, son formulados en función de las temáticas orientadoras y guían el planteamiento de los contenidos que requieren desarrollarse, para lograr el desarrollo de las dimensiones del ser humano y el producto al final de cada fase.

Los contenidos y ejes articuladores son propuestos de manera integrada y planteados en el marco de los valores sociocomunitarios, lo intracultural intercultural y plurilingüismo, la convivencia con la naturaleza y salud comunitaria, así como la educación para la producción.

Las orientaciones metodológicas son sugerencias de actividades que operativizan y dinamizan el desarrollo de los contenidos y ejes articuladores, vinculando la práctica, teoría, valoración y producción. Éstas responden al desarrollo de las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir, en los diversos espacios pedagógicos. Son solamente sugerencias que pueden ser mejoradas o replanteadas según las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de las y los estudiantes, la naturaleza de los contenidos, las experiencias de maestras y maestros y la consideración de otros factores que permitan un desarrollo adecuado y pertinente de los procesos educativos.

La evaluación está formulada bajo criterios cualitativos y cuantitativos; valora el logro de objetivos holísticos y el desarrollo de las dimensiones humanas en cuanto a la práctica de valores sociocomunitarios, saberes y conocimientos, prácticas productivas innovadoras e impacto en las transformaciones económicas y socioculturales, tomando en cuenta la vida en la cotidianidad.

El producto o resultado desarrollado en el proceso educativo y logrado en un ciclo completo de un grupo de contenidos o al final de cada fase, responde a los objetivos holísticos, a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, así como a las vocaciones productivas locales y potencialidades territoriales o regionales. Sin embargo, es posible crear otros productos o resultados en relación a las necesidades, los intereses y potencialidades de la comunidad educativa a través de los proyectos socioproductivos, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS Y PROCESOS SOCIOCULTURALES DE NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos actitudes de convivencia comunitaria, mediante experiencias y conceptos de potencialidades naturales y tecnológicos agropecuarios locales y diversos, aplicando procedimientos agropecuarios, para el desarrollo productivo de la comunidad y la región.	POTENCIALIDADES AGROPECUARIAS Y EL CUIDADO DE LA MADRE TIERRA Diagnóstico comunitario de las potencialidades naturales y tecnológicos • Diagnóstico sociocomunitario • Potencialidades naturales del territorio comunitario • Potencialidades técnicas tecnológicas productivas • Necesidades y problemas productivos en la comunidad. • Vocación productiva • Relación comunidad - Madre Tierra.	• Diagnóstico de potencialidades naturales (suelos, agua, altitud, topografía, clima del territorio) utilizando la lengua originaria y castellana en agropecuaria y forestal • Investigación práctica en centros productivos de la región. • Revisión bibliográfica referida a potencialidades naturales y tecnológicas agropecuarias. • Análisis en cursos, seminarios, simposios de reflexión sobre resultados del diagnóstico. • Cualidades de principios sociocomunitarios en el manejo de potencialidades naturales y tecnológicas en ambiente educativo. • Vivencias en complementariedad, reciprocidad, convivencia sociocomunitaria productiva. • Impacto de coordinación organizada y comunitaria entre Centro Educativo y la comunidad para emprender procesos productivos agropecuarios y forestales. • Interpretación sobre circulación atmosférica y vapor de agua, lectura ancestral de las nubes, ciclo biológico del agua y la humedad atmosférica.	Valoración de tecnologías de los ancestros y naturales productivos sociocomunitarias en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos.	Planes y programas del proceso productivo agropecuario acorde a potencialidades naturales, tecnológicas y sociocomunitarias de la región.
SABER				Conocimiento de procesos técnico tecnológico productivos en la generación de centros productivos comunitarios.	Campo experimental productiva como “Centro Productivo Comunitario” agropecuario
HACER				Demostración de proyectos comunitarios productivos agropecuarios.	Memoria de base de datos de potencialidades naturales y tecnológicas agropecuarias y forestales.
DECIDIR	Fortalecemos principios y valores sociocomunitarios, a través de la sistematización de datos obtenidos de las potencialidades naturales y tecnológicos agropecuarios, aplicando procedimientos de cuantificación y cualificación de datos, garantizando los procesos productivos de la comunidad y la región.	Sistematización comunitario de potencialidades naturales y tecnológicos • Sistematización de datos del diagnóstico sociocomunitario • Sistematización de potencialidades naturales y tecnológicos del territorio comunitario	• Procedimiento de datos cualitativos y cuantitativos de potencialidades técnicas y tecnológicas agropecuarias y forestales. • Realización de sistematización de problemas y necesidades productivas de la comunidad. • Análisis y sistematización bases de vocaciones productivas de la comunidad y región. • Comparación crítica de técnicas y tecnologías productivas ancestrales, tradicionales y de otras culturas, utilizando la lengua originaria y castellana. • Cualidades de principios y valores sociocomunitarios en sistematización de potencialidades naturales y tecnológicas en ambiente educativo. • Vivencias en complementariedad, reciprocidad, convivencia sociocomunitaria productiva. • Implementación y establecimiento de “Proyectos Comunitarios Productivos”, según potencialidades y vocaciones productivas de la comunidad. • Implementación de ferias de exposición comunitaria de procesos productivos y resultados obtenidos utilizando la lengua originaria y castellana.	Transformación técnica tecnológica productiva para la comunidad. Medidas anticipadas de planificación preventivas para evitar riesgos en la producción.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DECONSTRUCCIÓN DE LOS FENÓMENOS TECNOLÓGICOS, NATURALES, SOCIALES, CULTURALES Y SU APLICACIÓN					
DIMENSION	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Asumimos principios y valores de reciprocidad, complementariedad y consenso, mediante el estudio de cambios fenomenológicos naturales, socioculturales y técnicos	FENÓMENOS NATURALES Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ACORDE A LA DIVERSIDAD CULTURAL. Fenómenos naturales, culturales y tecnológicos - Indicadores naturales relacionadas a producción agropecuaria. - Características agroclimáticas de la región. - La vida del suelo agrícola, su fertilidad y conservación comunitaria - Protección y cosecha de agua - Sistemas de riego comunitario.	- Practica de observaciones, registros e interpretaciones de fitoindicadores, zooindicadores y astroindicadores utilizando la lengua originaria y castellana para agricultura y ganadería comunitaria. - Observación de la vida del suelo y su nivel de fertilidad para la producción agrícola. - Aplicación de análisis biológico, físico y químico de muestras de suelo del área de producción agrícola en la comunidad. - Desarrollo de relación productiva del ser humano con los astros (Sol, Luna, Estrellas) en función productiva. - Análisis de descripción productiva de fenómenos naturales, culturales y tecnológicos del entorno comunitario. - Caracterización fenomenológicas de la región: condición climática: temperatura, humedad, precipitación, intensidad de radiación solar, viento, altitud, latitud, topografía. - Demostración de prácticas investigativas, innovativas y creativas de observaciones fenomenológicas útiles en la productiva agrícola, pecuaria y forestal.	Valoración de indicadores de fenómenos naturales, tecnológicos, sociales y culturales aplicados a la producción agropecuaria y forestal.	Suelos aptos para agricultura a través de la incorporación de Abonos Orgánicos locales
SABER	tecnológicos, con prácticas innovativas y creativas en la interpretación de fenómenos naturales durante proceso productivo agrícola, pecuario y forestal, fortaleciendo vocaciones productivas de la comunidad y de la región.	Procesos de producción comunitaria de vegetales, animales y forestales. - Abonos orgánicos e inorgánicos. - El suelo y fertilización (orgánica e inorgánica). - Siembra y labores culturales, según especies vegetales de la región. - Hortalizas a campo abierto y atemperado. - Cosecha, selección, empaque, conservación, almacenamiento, transporte y distribución de productos agrícolas. - Producción comunitaria de animales menores: Cavicultura, Cunicultura, Apicultura, Piscicultura, producción de lombrices y otros - Manejo, sanidad y alimentación- nutrición de animales menores. - Construcción de platabandas de plántulas forestales. - Selección de especies forestales nativas y de la diversidad.	- Caracterización de factores que influyen en el cambio climático. - Propuestas de recuperación de uso de indicadores naturales como método y herramienta en la toma de decisiones efectivas de manera viva y dinámica frente al cambio climático. - Alternativas de aplicación de mejoramiento del suelo a través de la incorporación de Abonos Orgánicos, como guanos, estiércoles, bioles, humus (lombriz), abono verde, compost que nutran a los microorganismos del suelo y que sean aptas para la agricultura. - Desarrollo de práctica comunitaria productiva de vegetales, animales menores y forestales, según potencialidades y vocaciones de la comunidad y región. - Conservación ancestral de los alimentos en la comunidad. - Descripción de procesos de producción vegetal, animal y forestal, según potencialidades y vocaciones de la comunidad y región. - Exposiciones comunitarias en seminarios, cursos, simposios, analizando los procesos de producción agropecuaria, en el marco de la convivencia armónica con la Madre Tierra y el Cosmos, en post de los intereses de la comunidad. - Reflexión sobre principios y valores sociocomunitarios en procesos de producción utilizando la lengua originaria y castellana. - Implementación de "Proyectos Comunitarios Productivos" (PCP) de vegetales y animales en el centro educativo. - Producción de hortalizas a campo abierto, atemperado y otros. - Demostración productiva de cavicultura, cunicultura, apicultura, piscicultura y producción de lombrices en la comunidad, según potencialidades de la región.	Demostración teórica del comportamiento de fenómenos naturales relacionados a la producción agropecuaria comunitaria.	Manejo técnico de crianza de animales menores y plántulas forestales
HACER	Aplicamos valores sociocomunitarios, mediante saberes y conocimientos de procesos agropecuarios propios y de la diversidad cultural, con el manejo productivo agrícola, pecuario y forestal, para la sostenibilidad alimentaria de la comunidad y la región.			Demostración práctica innovativa y creativa de comportamiento de fenómenos naturales y tecnológicas en el proceso productivo agrícola, pecuario y forestal de la comunidad.	Diversidad de hortalizas ecológicas en exposición (expoferia)
DECIDIR				Aplicación de proyectos y planes del proceso productivo comunitario según indicadores naturales y tecnológicos.	Memorias en documentos sobre comportamiento de fenómenos naturales, culturales y tecnológicos a disposición de la comunidad

TEMÁTICA ORIENTADORA: VALORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DE NUESTRO ENTORNO COMUNITARIO					
DIMENSIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Identificamos y desarrollamos valores sociocomunitarios de respeto a la Madre Tierra y el Cosmos, mediante la implementación de conocimientos agropecuarios propios y de la diversidad cultural, con procedimientos innovativos y creativos en la producción, para la transformación de la vida comunitaria y productiva.	IMPLEMENTOS Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SUSTENTABLES E INTERCULTURALES Implementos tecnológicos en la producción comunitaria. • Tecnología de maquinarias, equipos y herramientas de producción agropecuaria. • Sistemas de nutrición y alimentación animal, forrajes y su conservación. • Implementos tecnológicos en sistemas de sanidad animal y manejo integrado de plagas y enfermedades en los cultivos. • Implementos tecnológicos en sistema de viveros forestales e injertos de vegetales frutales. Procesos de producción comunitaria en agrícola, pecuaria y forestales • Producciones de vegetales alimenticias, medicinales y ornamentales. • Producción comunitaria de animales: manejo, sanidad, alimentación-nutrición y reproducción- mejoramiento. • Técnicas de producción y conservación de forrajes. • Faeneo de animales de saca. • Producción de especies forestales. • Técnicas de manejo agrosilvopastoril comunitario.	• Identificación y manejo de tipos de implementos tecnológicos (herramientas, equipos y maquinarias) en la producción agropecuaria de la región. • Revisión bibliográfica de implementos tecnológicos aplicada a la producción agropecuaria comunitaria. • Investigación de nuevos implementos tecnológicos adecuados y útiles a la producción de vegetales, animales y forestación. • Recuperación de valores y tecnologías ancestrales de la comunidad por medio de prácticas culturales agropecuarias. • Implementación de procesos de producción agrícola comunitaria. • Transformación y construcción de implementos tecnológicos agropecuarios. • Aplicación de técnica y tecnologías de nutrición y alimentación en animales. • Aplicación de técnicas de manejo de animales: sujeción, alimentación, provisión de agua, prevención y control de enfermedades y parásitos; registro de producción. • Saberes y conocimientos de sanidad animal y manejo integrado de plagas y enfermedades en los cultivos. • Recuperación de valores sociocomunitarios del entorno a través de la aplicación de las tecnologías de producción agropecuaria y embellecimiento del paisaje comunitario. • Demostración productiva en pecuaria: alimentación y salud animal. • Sistemas de manejo de viveros forestales e injertos vegetales. • Emprendimientos en la producción de animales, cultivos agrícolas y plantas forestales en la comunidad. • Implementación de cultivos de pastos, forrajes, conservación y preparación de alimentos para animales: heno, ensilado, alimentos balanceados. • Implementación de áreas de producción de especies forestales: viveros, selección de especies nativas y exóticas, tipos de multiplicación de especies forestales, frutales, cuidado y poda de plantas en campos forestales y frutales. • Establecimiento de “Centro Comunitario Productivo Agropecuario” de la comunidad.	Responsabilidad crítica reflexiva e interés en el manejo de implementos tecnológicos agropecuarios. Conocimientos de implementos tecnológicos agropecuarios de la comunidad. Demostración experimental de técnicas y tecnologías de producción agrícola, pecuaria y forestal ante la comunidad. Manejo de implementos tecnológicos agropecuarios en procesos de producción comunitario. Aplicación de implementos tecnológicos en sistemas de producción agropecuaria y prestación de servicios en la comunidad.	Proyecto de mejora de implementos tecnológicos como equipos, maquinarias y herramientas agropecuarias. Alimentos de origen vegetal y animal a la satisfacción sociocomunitaria de la región.
SABER	Desarrollamos los principios y valores sociocomunitarios, mediante los conocimientos de agricultura, pecuaria y forestal, técnicas y tecnologías productivas propias, generando transformaciones tecnológicas y productivas, según potencialidades y vocaciones productivas.				
HACER					
DECIDIR					

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PROPIAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Valoramos actitudes de honestidad, creatividad y transparencia, mediante los procesos innovativos y productivos agropecuarios propios y de la diversidad cultural, a través de prácticas creativas de la invención tecnológica productiva, generando empoderamiento productivo y el derecho a la soberanía y seguridad alimentaria.	PROCESO DE INNOVACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ACORDE A LA REALIDAD CULTURAL Innovación y desarrollo de tecnologías agropecuarias comunitarias - Especies nativas de alto valor nutritivo. - Innovados implementos agropecuarios en la comunidad. - Infraestructuras agropecuarias y su innovación - Tipos de conservación de alimentos comunitarios - Potenciales hídricos comunitarios y su innovación.	- Investigación e innovaciones de procesos de producción de especies nativas, que permitan la reducción de la dependencia alimentaria y tecnológica. - Ubicación e instalación de Campos de Producción Comunitaria agrícola, pecuaria y forestal - Análisis crítico y constructivo a nuevas innovaciones y desarrollo de tecnologías agropecuarias que generen nuevos saberes y conocimientos. - Cualidades de usos y costumbres de la comunidad en la organización del trabajo comunitario. - Significado de la elaboración de sinopsis histórica que permita la valorización de usos y costumbres de la comunidad en la organización del trabajo productivo. - Implementación de acción productiva comunitaria “Aprender Produciendo” en coordinación con centros, empresas, cooperativas y otras organizaciones del entorno.	Valoración sociocomunitaria de técnicas de producción y mejoramiento a nivel familiar y la comunidad.	Proyectos de investigación para la innovación técnica y tecnológica en agropecuaria. Productos agropecuarios sanos y nutritivos para la comunidad.
SABER				Saberes y conocimientos sobre innovado manejo de proceso productivo agropecuario.	
HACER				Demostración de capacidades, habilidades y experiencias en técnicas de manejo productivo ante la comunidad.	
DECIDIR	Innovamos acciones en valores sociocomunitarios, mediante saberes y conocimientos en procesos de producción comunitaria agropecuaria y forestal, a través de generación de ideas transformadoras en centros comunitarios productivos, para el desarrollo de la comunidad y región.			Control de calidad en procesos de producción y técnicas de manejo agropecuaria.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS TECNOLÓGICAS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Asumimos los principios y valores sociocomunitarios, mediante los sistemas de producción agrícolas, pecuarias y forestales propios, a través de prácticas innovativas y creativas de producción de animales y vegetales, generando impacto sociocomunitaria y productiva agropecuarias y forestales de la comunidad y región.	SISTEMAS COMUNITARIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Sistemas de producción agropecuaria en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos. - Sistemas de producción agropecuaria de nuestros ancestros o prehispánicas. - Sistemas de producción agropecuaria sin contaminantes. - Gestión ambiental comunitaria. - Tipos de ecosistemas agropecuarios.	- Aplicación de sistemas de producción de los ancestros y actuales en procesos productivos, utilizando la lengua originaria y castellana. - Obtención de informaciones cualitativas y cuantitativas de sistemas de producción agropecuaria y forestal, a través de diversas técnicas de exploración. - Investigación e innovaciones de técnicas y tecnológicas como fortalecimiento al sistema de producción agropecuaria comunitaria. - Caracterización de sistema de producción agropecuaria propias y de la diversidad cultural. - Comparación de saberes productivos y tecnológicos que no afecten a la Madre Tierra y el Cosmos. - Valoración de principios sociocomunitarios en el sistema de producción comunitaria a partir de nuestra cosmovisión. - Utilidad de diálogos entre estudiantes y la comunidad para reflexionar sobre los sistemas de producción agropecuaria del entono. - Gestión de sistemas productivos agropecuarios en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos a nivel de la comunidad, región y el país. - Rol e impacto del ser humano en el equilibrio del ecosistema agropecuario.	Valoración sociocomunitarios en sistemas de producción agropecuaria. Ética en propiedad intelectual y colectiva de saberes ancestrales.	Productos que abastecen las necesidades alimentarias de la comunidad educativa.
SABER				Descripción del proceso productivo agropecuario como garantía alimentaria y buena nutrición comunitaria.	Documento de propuestas innovativas sobre sistemas comunitarios de producción agropecuaria y forestal.
HACER	Revaloramos nuestros principios sociocomunitarios en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, a través de saberes y conocimientos en innovados procesos productivos comunitarios agropecuarios, mediante acciones productivas agrícolas, pecuarias y forestales, estableciendo centros comunitarios de producción de alimentos.	Proceso de producción comunitaria agrícola, pecuaria y forestal. - Hortalizas de hojas, raíces, frutos. - Agricultura de tubérculos, granos, cereales y frutales. - Cultivos agroindustriales. - Forestación comunal - Ovinos, caprinos y porcinos en producción - Conservación y preparación de alimentos para animales: heno, ensilado, alimentos balanceados. - Cuidado y manejo de plántulas en vivero y trasplante de especies forestales - Manejo forestal comunitario: poda, tutoraje y otros.	- Procedimiento de selección de nuevas técnicas y tecnologías propios y diversos en los procesos de producción agropecuaria comunitaria. - Emprendimientos de socialización y difusión de prácticas productivas y tecnológicas relevantes para la comunidad. - Comparación de conservación y preservación de potenciales naturales en "Centro Comunitario Productivo Agropecuario". - Análisis de debates, discusión y socialización de los contenidos tecnológicos desarrollados en plenaria y/o ferias de exposición de los productos. - Estudio de información técnica, revisión bibliográfica, análisis comparativo de diferentes materiales de investigación. - Comparación de diagnósticos de necesidades productivas y obtención de resultados. - Valoración de principios y valores sociocomunitarios en el cuidado ambiental a partir de nuestra cosmovisión. - Importancia de análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de la seguridad alimentaria regionales. - Institucionalización de prácticas de sistematización y validación de procesos productivas sociocomunitarias. - Realización de ferias de exposición sociocomunitaria de procesos productivos, resultados de seguridad alimentaria comunitaria y en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos. - Generación de "Ciencia y Tecnología Agropecuaria" propia para la producción agropecuaria y forestal comunitaria - Creación de "Centros de Innovación Tecnológica Agropecuaria y Forestal". - Producción de hortalizas, raíces y tubérculos; granos y cereales; frutales; agroindustriales y forestales.	Demostración del proceso productivo experimental en sistemas agropecuarios ante la comunidad. Desarrollo de investigación y aplicado al proceso productivo agropecuario.	Reporte de informes y resultados como insumos en la toma de decisiones y soluciones productivas.
DECIDIR				Transformación integral del sistema productivo agropecuario de la comunidad.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: APLICACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS TECNOLÓGICOS SUSTENTABLES A LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos valores sociocomunitarios en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, mediante saberes y conocimientos de procesos de planificación comunitaria, a través de prácticas innovativas y creativas de emprendimientos y productivos de vegetales y animales, para la transformación productiva de la comunidad y región.	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN COMUNITARIA Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Empresas agropecuarias comunitarias • Normas y requisitos para creación de empresas agropecuarias. • Tipos de empresas comunitarias • Estructura productiva de empresas comunitarias. • Diseños de proyectos productivos. • Empresas comunitarias e innovaciones tecnológicas agropecuarias.	• Planificación del uso de tecnologías productivas ancestrales y actuales de nuestro entorno para empresas comunitarias. • Debate sobre procesos de investigación productiva y reducción de la dependencia tecnológica externa. • Estudio bibliográfico de los saberes y conocimientos propios y diversos en investigaciones e innovaciones tecnológicas • Reflexión y análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas comunitarias y productivas regionales. • Impacto de las metodologías y técnicas de investigación a las tecnologías productivas comunitarias. • Implementación continua de procesos experimentales en el “Campo Comunitario Productivo” con cultivos protegidos y a intemperie.	Valoración sociocomunitarios en procesos de planificación y productivos asociados, organopónicos y pecuarios	Productos agropecuarios sanos y nutritivos en la comunidad. Propuestas innovativas comunitarias en procesos productivos asociados agropecuarias.
SABER				Descripción de tecnologías limpias, seguras y adecuadas al proceso productivo de la comunidad	Proyectos productivos en agrícola, pecuaria y forestal en diferentes ámbitos.
HACER	Contribuimos con los principios y valores sociocomunitarios, mediante saberes y conocimientos de procesos asociados de producción de vegetales, animales y forestales propios y de la diversidad cultural, a través de la producción de alimentos diversos, para la transformación agropecuaria y forestal sociocomunitaria.	Procesos asociados de producción comunitaria agrícola, pecuaria y forestal • La agricultura: asociados, organopónicos e inorgánicos. • Pastos y forrajes nativos • Manejo, sanidad, alimentación-nutrición y reproducción- mejoramiento en bovinos, camélidos, equinos y otros. • Prevención y control de enfermedades y parásitos internos – externos de ganadería. • Técnicas de faeneo de animales de saca. • Proceso productivo forestal asociado y sostenible.	• Realización de prácticas del proceso productivo asociado en el ambiente educativo productivo. • Aplicación práctica en los procesos de producción asociados (agrosilvopastoril). • Recuperación y revalorización de las tecnologías ancestrales y actuales de la comunidad. • Aplicación de control biológico, físico, mecánico y químico de agentes de la enfermedad (virus, bacterias, hongos) y plagas y parásitos. • Análisis comparativo de diferentes procesos productos asociados agropecuarios. • Análisis crítico reflexivo sobre la productividad organopónico comunitaria: cultivos hidropónicos en sustratos líquidos y sólidos. • Valoración de principios y valores sociocomunitarias en el cuidado ambiental a partir de cosmovisión propia. • Ferias de exposición comunitaria de procesos y resultados innovadores obtenidos. • Practicas de conservación y preservación de recursos naturales en el “Centro Comunitario Productivo”. • Transformación de tecnologías como medio de fortalecimiento de cultivos organopónicos en sustratos sólidos (soli-hidroponía) y líquidos (hidroponía).	Demostración experimental en procesos asociados de producción ante la comunidad.	
DECIDIR				Generación comunitaria de productividad agropecuaria intensiva.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS					
DIMENSIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollamos las espiritualidades de las culturas, mediante los conocimientos técnico tecnológicos propios y de la diversidad, a través de prácticas innovativas y creativas de los procesos de construcción de infraestructuras, generando la transformación de sistemas de productividad agropecuarios y forestales de la comunidad y de la región.	INFRAESTRUCTURA Y MEJORAMIENTO AGROPECUARIO Infraestructura productiva y comunitaria inspirado en lo nuestro - Tipos de infraestructuras productivas. - Instrumentos y materiales de diseño y construcción de infraestructuras. - Diseño de infraestructura productiva agropecuaria.	- Identificación de necesidades y problemas infraestructurales en la producción agropecuaria de la región. - Prácticas de construcción de infraestructuras agropecuarias (invernaderos, estanques de agua, sistemas de riego, establos, silos, etc.). - Aplicación práctica de agrimensura en diseño de planos, mapas, maquetas de construcción de infraestructuras productivas comunitarias - Proyecciones de diseño de infraestructura comunitaria agropecuaria. - Análisis de información técnica referida a la construcción de infraestructuras agropecuarias. - Cualificación en prácticas de valores sociocomunitarios de reciprocidad, complementariedad y consenso. - Diseño y construcción de infraestructuras para la producción agropecuaria - Empoderamiento técnico tecnológico en infraestructura productiva agropecuario y forestal en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos. - Creación e instalación de infraestructura para diversos especies de animales.	Valoración sociocomunitaria sobre investigaciones productivas en tecnología agropecuaria y mejoramiento productiva de la comunidad. Saberes y conocimientos en diseño de infraestructuras agropecuarias y procesos de mejoramiento vegetal y animal	Proyectos de infraestructura agropecuaria. Productos ecológicos según las necesidades alimenticias de la comunidad.
SABER				Demostración experimental de mejora productiva a través del uso de infraestructuras ante la comunidad.	Documentos de propuestas innovativas sobre investigación productiva en mejoramiento tecnológico agropecuario comunitario.
HACER	Promovemos principios y valores sociocomunitarios, mediante saberes y conocimientos en técnicas y tecnologías de mejoramiento vegetal y animal propias y de la diversidad cultural, a través de ideas transformadoras en la calidad productiva comunitaria, generando potenciamiento de productividad agropecuaria comunitaria, según potencialidades y vocaciones productivas de la comunidad y región.	Mejoramiento vegetal y animal - Control de calidad agrícola y pecuaria con enfoque sustentable. - Sistemas de mejoramiento genético de vegetales y animales. - Conservación de la biodiversidad - Mejoramiento de vegetales, animales y forestales de la comunidad	- Inventariación comunitaria de especies nativas de alto valor nutritivo de la región e instalación del banco de germoplasma. - Implementación de procesos experimentales de investigación en el mejoramiento en “Centro Comunitario Productivo Agropecuario”. - Aplicación de técnicas de mejoramiento de vegetales y animales de acuerdo al tipo de producción sociocomunitaria. - Caracterización de biodiversidad animal y vegetal de la comunidad y región. - Elaboración de propuestas relacionadas a la producción y mejoramiento agropecuaria - Alternativas de mejoramiento en técnicas y tecnologías de labores culturales y selección. - Acciones de reciprocidad, complementariedad, equidad, distribución y consenso comunitario en mejoramiento agropecuario - Aplicación de la investigación, innovación y experimentación en mejoramiento vegetal y animal en “Campos Comunitarios de Producción”. - Realización de ferias de exposición comunitaria de procesos y resultados innovadores de mejoramiento obtenidos. - Transformación técnica comunitaria de mejoramiento vegetal a través de cruces, injertos, trasplantes, podas, etc. - Implementación de técnicas de mejoramiento de animales: cruce con ejemplares campeones, inseminación artificial, etc., en bovinos, camélidos, equinos, caprinos y otros. - Implementación de publicaciones en temas de investigación sobre tecnologías agropecuarias	Mejoramiento y trascendencia del nivel productivo de la comunidad.	Resultados de la evaluación del producto agropecuario en Centro Comunitario Productivo Agropecuario.
DECIDIR					

TEMÁTICA ORIENTADORA: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO CURRICULAR Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS DINAMIZADORAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Acrecentamos el desarrollo de las facultades productivas sociocomunitarias en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, mediante saberes y conocimientos de proyecciones innovativos en procesos productivos y comunitarios, a través de prácticas creativas de transformación agrícola, pecuaria y forestal, según potencialidades regionales, para reestablecimiento de sistemas productivos agropecuarios y forestales de la comunidad, región y el Estado Plurinacional.	PROYECTOS AGROPECUARIOS Y EL CUIDADO DE LA MADRE TIERRA Proyectos comunitarios en agrícola, pecuaria y forestal • Diagnóstico potencial productivo y desarrollo integral. • Formulación de proyectos agropecuarios. • Gestión de proyectos productivos a nivel local, municipal, regional y nacional. • Ejecución de proyectos agropecuarios y forestales • Bosques nativos, selvas y la diversidad de ecosistemas • Emprendimientos forestales, agroforestales y agrosilvopastoril. • Marcado, cosecha y tratado de maderas.	• Producción de resúmenes, mapas conceptuales, fichas bibliográficas por autores, títulos y tema, ponencias y otros tipos de textos referidos a la producción agrícola, pecuaria y forestal. • Emprendimiento de procesos administrativos en Proyectos del “Centro Comunitario Productivo” • Generación de emprendimiento de nuevo proyecto productivo en la comunidad educativa. • Realización del diagnóstico a las necesidades de la comunidad aplicando instrumentos estructurados. • Restauración de bosques nativos a través de centros de producción de semillas forestales, frutales y de flora autóctona. • Estudio de información técnica referida al emprendimiento agropecuario y forestal. • Comparación comunitaria de documentos de proyectos agropecuarios • Análisis de las experiencias vivenciales de la comunidad educativa en su conjunto en procesos productivos agropecuarios y forestales. • Análisis crítico de la actividad empresarial comunitaria en la preservación y conservación del medio ambiente • Uso de valores, principios y responsabilidad en la participación comunitaria del emprendimiento productivo agropecuario. • Importancia de valorización a las formas de organización empresarial según nuestro contexto comunitario. • Vivencias en campos de producción, laboratorios o ambiente educativo productivo. • Utilidad de técnicas comunitarias de organización para los emprendimientos productivos. • Elaboración de plan de emprendimiento agropecuario comunitario en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos. • Creación y diseño de emprendimientos productivos según potencialidades regionales. • Análisis crítico de la relación del sistema productivo de la comunidad (ventajas y desventajas). • Demostración productiva agropecuaria comunitaria en expo ferias locales, regionales y nacional.	Valoración sociocomunitaria en los procesos de proyecciones productiva de la comunidad.	Documentos de propuestas innovativas sobre gestión de proyectos productivos agropecuarios. Bases de datos de información para emprendimientos productivos. Lineamientos estratégicos para el desarrollo productivo.
SABER				Saberes y conocimientos en el proceso de diagnóstico, priorización, organización de emprendimientos productivos	
HACER				Procedimientos prácticos en la realización de proyectos productivos sociocomunitarios.	
DECIDIR				Valoración de la gestión de proyectos agropecuaria en la comunidad.	

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas son conjuntos de procedimientos y actividades intencionales que se gestionan en forma concertadas entre los estudiantes, maestros y la comunidad, en función de las dimensiones de práctica, teoría, valores y producción, a través de la investigación diagnóstica, planificación, producción y evaluación durante el proceso educativo y productivo.

La aplicación de estrategias metodológicas en el área agropecuaria conlleva la utilización de potencialidades naturales, tecnológicas y culturales, vinculados a los contenidos curriculares, utilizándolos como mediadores que facilitan la comprensión y aplicación productiva; orientadas en procesos de práctica, teoría, valoración y producción.

Por tanto, el área de formación agropecuaria, adopta las estrategias metodológicas siguientes:

a) **Planificación comunitaria productiva**

La planificación comunitaria productiva parte de la experiencia generada de la comunidad, como cualidad sobresaliente de nuestros pueblos indígena originario campesinos y el resultado de las acciones comunitarias, porque se establecían nexos de relación recíproca y complementaria entre los miembros de la comunidad, lo que significa entender que la experiencia se constituía en el saber histórico para la planificación comunitaria productiva, permitiendo:

- La producción permanente de vegetales y animales
- La generación de saberes y conocimientos en los procesos productivos agropecuarios y forestales
- El desarrollo de la memoria, la imaginación y la creatividad productiva según las necesidades de la comunidad.
- La generación de Centros Comunitarios de Producción Agropecuaria
- La ejecución de Proyectos Comunitarios Productivos
- La producción permanente de tecnología agropecuaria

En este sentido, la planificación comunitaria productiva –como estrategia metodológica– debe ser considerada por el maestro y los estudiantes como la base principal para desarrollar y/o iniciar el aprendizaje de nuevos saberes, conocimientos y prácticas; lo significa aprender de la vida misma y en un ámbito sociocomunitario real.

b) **Trabajo comunitario y productivo**

El trabajo comunitario y productivo ha sido la principal característica de las diferentes culturas indígena originario campesinas en las diversas actividades de interés común, como el ayni, la mink'a y otros. El ayni, entendida como ayuda recíproca al interior de una comunidad o del entorno familiar. En la práctica, la esencia de esta cooperación mutua consiste en mano de obra, productos, bienes materiales, etc., que deberá ser compensado casi en similares condiciones de las recibidas, como un deber moral. La mink'a, como ayuda solicitada también al interior de la comunidad, especialmente cuando se necesita apoyo moral y fuerza de trabajo en los periodos de barbecho, siembra, cosecha, techado de casa y otros. En estas actividades el trabajo es compartido y realizado con un alto servicio comunitario en pro de la familia que lo requiere.

En el proceso educativo y productivo se adoptarán y adecuarán estas formas de trabajo comunitario en el centro educativo, el taller o la comunidad local, a través de equipos de trabajo, círculos de discusión o proyectos comunitarios productivos, rescate de la riqueza cultural de los pueblos indígena originario campesinas, cuidado y defensa de los recursos naturales del medio. Las estrategias de trabajo social-comunitario no sólo inducirán a la laboriosidad productiva sino contribuirán también a intercambiar ideas y experiencias, a

aprender unos de los otros, a fortalecer la solidaridad, reciprocidad y responsabilidad y, sobre todo, a desarrollar el espíritu de sensibilidad social.

Sistemas de producción comunitaria recreativa

El sistema de producción comunitaria estará en función de épocas de cultivo de cada región, sus componentes generales será: ubicación y planificación de producción agropecuaria, ejecución, seguimiento y obtención del producto; todas estas actividades estarán acompañados con actos rituales, musicales y danzas para armonizar con la Madre Tierra y garantizar la buena cosecha; agrupada en los siguientes componentes:

- I) Formación en procesos de producción Agrícolas:
 - a. Producción de Raíces y Tubérculos.
 - b. Producción de Granos y Cereales.
 - c. Producción de Frutales.
 - d. Producción de Hortalizas.
 - e. Producción de plantas Aromáticas-Medicinales
- II) Formación en procesos de producción Pecuarios:
 - a. Producción de animales menores:
 - 1. Cavicultura: crianza de cuyes
 - 2. Cunicultura: crianza de conejos
 - 3. Avicultura: crianza de aves de corral de carne o de huevo, pavos, patos, gansos, entre otros.
 - 4. Acuicultura: crianza de especies acuáticas.
 - 5. Apicultura: manejo de abejas para la producción de miel.
 - b. Producción de animales mayores:
 - 1. Camélidos: crianza de llamas, alpacas.
 - 2. Bovinos: crianza de ganado vacuno lechero y de carne.
 - 3. Bufalinos: crianza de cebúes,
 - 4. Ovinos: crianza de ovejas
 - 5. Caprinos: crianza de cabras.
 - 6. Porcinos: crianza de cerdos.
- III) Formación en productos forestales:
 - a. Producción de árboles maderables
 - b. Producción de especies no maderables
 - c. Vida de suelos, recursos hídricos y cuencas.

El sistema productivo agropecuario permitirá articular con más elementos como: arte, cosmovisiones, simbología (factales), filosofía y religiosidad propias y de la diversidad cultural.

Además permitirá generar producciones de insumos propios y acciones de socialización comunitaria como:

- Producción de fertilizantes inorgánicos
- Producción de insumos orgánicos, abonos, biocontroladores y cría de enemigos naturales.
- Producción de insumos fitosanitarios
- Programa de Investigación, Demostración y Socialización comunitaria de Tecnología en producción y uso de fertilizantes.
- Programa de Investigación y producción de fertilizantes orgánicos.

Las actividades productivas agropecuarias serán en un medio ameno, de juego y de recreación, entonces la ejecución de estrategias recreativas, para aplicarlas durante el desarrollo de los contenidos curriculares, contribuye a la dinamización del proceso educativo y productivo. Lo recreativo se constituye en un medio estratégico que puede aplicarse en todas las edades y en diferentes contextos, además cumple el rol de interrelacionar el ser, la Madre Tierra y el Cosmos.

Las actividades recreativas van más allá del estudio, producción y valoración, pues relacionan la imaginación con la realidad y trascienden las actividades netamente educativas hacia la transformación de la vida real.

c) Estrategia comunicativa en la producción.

La comunicación en proceso de producción es fundamental, por la que los maestros generarán un lenguaje claro y preciso para señalar acciones a emprender en campos productivos. La comunicación puede ser utilizada en la lengua castellana o la originaria, según las características culturales de la región.

Por tanto, las estrategias metodológicas, orientan y organizan el cómo desarrollar los contenidos curriculares tecnológicos del área productiva agropecuaria.

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo en su carácter cualitativo y cuantitativo es holístico y cíclico en todo el proceso educativo productivo, como valoración del grado de desarrollo de los componentes esenciales de la persona en relación armónica con la naturaleza y el cosmos, se fundamenta en las cuatro dimensiones del ser humano (ser, saber, hacer y decidir).

En el proceso evaluativo participan, maestras, maestros, madres, padres de familia, estudiantes y la comunidad educativa, a la vez estos actores educativos son sujetos de evaluación. Las evaluaciones se realizan de manera sistemática durante el proceso educativo en los ambientes educativos comunitarios: centros comunitarios de producción, campos de producción, invernaderos, huertas, granjas, talleres, laboratorios y otros espacios de aprendizajes.

El plantear y estructurar un sistema de valoración requiere integrar los procesos de práctica, teoría, valoración y producción, orientado a desarrollar capacidades intelectuales, cognitivas, emocionales, culturales, productiva, etc. Estas consideraciones surgen de la necesidad que tienen las comunidades para mejorar la convivencia armónica.

Además, para desarrollar un sistema de valoración coherente en el proceso educativo está enfocada a observar holísticamente la actitud, creatividad, motivación, análisis, criterio, valores e investigación productiva agropecuaria. En este sentido, el sistema de valoración conlleva un proceso de diálogo, reflexión y acción para la producción en su entorno.

La integralidad de saberes y conocimientos en el área agropecuaria y valores organizados en distintas áreas y ejes articuladores, es un parámetro de evaluación con enfoque sistémico y holístico, el cual busca la verificación de que los conocimientos y saberes no son

divididos y/o aislados, cuando participan en un mismo proceso productivo y que más bien interactúan dinámicamente desde una perspectiva de complementariedad.

Esta integralidad permite que se genere los siguientes:

a) Desarrollo de la comunidad

El desarrollo de la comunidad es un parámetro de evaluación dentro de esta área, debido a que sin tecnología no puede existir producción, y si los productos no están dirigidos a cubrir las necesidades de su comunidad no existe productividad. La calidad inmersa en el proceso trae como consecuencia mayores oportunidades de contribuir al desarrollo de la comunidad en beneficio de la región y del país.

b) Integración escuela-comunidad

La educación productiva, en el contexto territorial y cultural promoverá el rescate de saberes y conocimientos ancestrales para integrar y validar el proceso de producción escuela-comunidad, que permita la generación de tecnologías innovadoras y ecológicas, para un país productivo.

La introducción (internalización) de la filosofía y práctica del trabajo en comunidad: en el diagnóstico, análisis, reflexión e investigación intra-intercultural; propia de los diferentes contextos sociales, territoriales, económicos y culturales del país, genera emprendimientos productivos, vinculados a las economías locales, regionales, nacionales e internacionales.

c) Calidad de la producción

La productividad está relacionada con la calidad del producto, en este sentido la producción generada por la comunidad vinculada con el centro educativo responde a las expectativas de desarrollo, con la visión de generar calidad en cada subsistema y nivel educativo.

En consecuencia, la calidad constituye otro parámetro de evaluación de la consolidación del Modelo Pedagógico Sociocomunitario Productivo.

d) Eficiencia en el Proceso Productivo

La eficiencia del proceso productivo se verificará considerando la optimización el uso, de los años de escolaridad pedagógica, materiales, equipos e infraestructura, durante el proceso de la acción productiva.

e) Impacto Social

Además de evaluar el logro de objetivos del área, se desarrollará también, evaluaciones de impacto social de la escuela-comunidad y el nivel de influencia en un seguimiento permanente; mediante instrumentos adecuados con y hacia la comunidad, en el avance del proceso productivo comunal.

f) Objetivos de evaluación

- Detectamos logros, fortalezas, oportunidades y dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje, para ofrecer un apoyo pedagógico y adecuado y oportuno.
- Desarrollamos procesos de evaluación del desempeño de educadores para mejorar la práctica pedagógica

- Promovemos procesos de evaluación participativa e integral de los participantes y la comunidad para mejorar la gestión educativa.
- Garantizamos procesos de evaluación de saberes y conocimientos teórico-prácticos, para el desarrollo de aprendizajes sociocomunitario productivos, en las cuatro dimensiones ser, saber, hacer, decidir)
- Contrastamos los objetivos alcanzados por los estudiantes como por los docentes.

g) Elementos de la evaluación

Contempla los siguientes aspectos evaluativos:

- Motivamos: realizamos acciones de motivación (ser)
- Conocemos: recibimos y damos información de los procesos educativos (saber)
- Medimos: eficiencia de los elementos que componen el acto educativo y sus resultados, para emitir un juicio de valor (hacer).
- Revisamos: analizamos los elementos del proceso educativo para el logro de mejores resultados (decidir).

h) Evaluación de aprendizaje

La evaluación debe ser de carácter participativo, cuantitativo y de observación cualitativa, en las cuatro dimensiones del ser, saber, hacer y decidir.

Antes de efectuar la evaluación y de seleccionar los medios para ello, se deben responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué evaluar? Se evalúa a los estudiantes en cuanto a: sentimientos, actitudes y valores (ser) conocimientos teórico prácticos (saber), habilidades y destrezas de aplicación productiva (hacer), y Formas de emprendimiento y de relacionamiento con la comunidad (decidir), todo de manera integral.
- ¿Para qué evaluar? Se evalúa para diagnosticar la situación formativa del estudiante en el desarrollo educativo.
- ¿Cómo evaluar? Se evalúa continua y sistemáticamente, utilizando técnicas e instrumentos que permitan el acercamiento confiable al desarrollo evaluativo en forma cualitativa y cuantitativa.
- ¿Cuándo evaluar? Se evalúa siempre, durante el aprendizaje, en cada momento que sea necesario, mediante instrumentos de evaluación.
- ¿Dónde evaluar? Se evalúa en los procesos de enseñanza-aprendizaje teóricos, prácticos y productivos; en el aula y fuera de ella, permanentemente; en actividades especialmente diseñadas y manejadas según el plan de clase; en eventos y/o presentaciones (Curso, Ferias, Seminarios, Talleres, Conferencias, Investigaciones de campo, Prácticas en los centros educativos); en la comunidad.
- ¿Con que evaluar? Se evalúa con los métodos, procedimientos e instrumentos de evaluación.
- ¿Con quienes evaluar? Se evalúa con el docente, los estudiantes y la comunidad educativa. Sin embargo, el responsable principal es el docente del área.
- ¿A quienes evaluar? Se evalúa a los estudiantes, a los docentes, a la institución y a la comunidad en todos los procesos educativos.

i) Instrumentos de evaluación

Los instrumentos deben responder a los criterios específicos del proceso de enseñanza aprendizaje que permitan cumplir con los principios de la evaluación; estas pruebas pueden ser:

- Pruebas de evaluación escrita
- Pruebas de evaluación oral
- Fichas de observación
- Registros de participación
- Lista de cotejo
- Demostraciones ferias, exposiciones y otras
- Investigaciones
- Otros

j) Criterios de evaluación

El sistema de evaluación del proceso de transformación curricular comprende un conjunto de elementos que se desenvuelven bajo una dirección pedagógica e institucional de carácter sociocomunitario productivo, estos son:

- Valores sociocomunitarios para la productividad. (ser)
- Frecuencias de la participación personal y comunitaria en el manejo de los conocimientos adquiridos. (saber)
- Desempeños de habilidades y destrezas en la ejecución armónica en la resolución de problemas (hacer)
- Actitudes de compromiso que consolida la complementariedad y reciprocidad en el medio natural. (decidir)

En este sentido debe responder a las siguientes demandas sociales:

- Ayudar a formar integralmente en el marco de las cuatro dimensiones del vivir bien en comunidad, para garantizar una vida saludable y armoniosa para todos.
- Eliminar la reprobación; teniendo en cuenta que este fenómeno perjudicó y frustró personas, generaciones, particularmente niños/as y estudiantes de sectores deprimidos social y económicamente; a través de instrumentos de evaluación que ayuden a asegurar su formación.
- Estimular y no condenar ni dañar iniciativas; más bien, generar modos y formas que le permitan al estudiante a aprender por sí mismos y en equipo.
- Los procesos de valoración deben estar en función del logro de objetivos y/o competencias, productos alcanzados, cualidades y potencialidades individuales y de equipo; cuidando de que aquellas asignaturas complementarias no perjudiquen el desarrollo de la vocación de los estudiantes.

k) Modelo de evaluación de la enseñanza – aprendizaje

Cada una de las dimensiones da lugar a las Orientaciones del que se debe evaluar:

- Principios y valores para saber,
- El saber para hacer

- El hacer para poder decidir
- Y el poder decidir para Vivir bien en comunidad

En este sentido, ya no se habla de calificar estas orientaciones (cuantitativo), sino precisamente de evaluarlas (cualitativo), es decir, de darles el valor que corresponde a partir de la observación de un determinado desempeño comunitario; con lo que se tiene las siguientes escalas evaluativas: insuficiente, regular, bien y muy bien.

En el cuadro siguiente, se observa la estructuración de los elementos de la evaluación en cuatro dimensiones del desarrollo humano como: El objetivo, contenidos curriculares, las dimensiones de evaluación y el producto como resultado del perfil de egreso del Bachiller Técnico Humanístico en el área productivo Agropecuario.

OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN			
Valoramos nuestras experiencias, saberes y conocimientos, técnica tecnológicas desarrolladas y adquiridos en el proceso educativo productivo en beneficio de la comunidad.			
DIMENS	CONTENIDOS CURRICULARES	EVALUACIÓN	RESULTADOS
SER	1. Potencialidades agropecuarias	• Actitudes de emprendimientos productivos • Cambio de actitud propositiva, revolucionaria y crítica frente a la realidad de la diversidad productiva. • Demostración de prácticas de trabajo comunitario en la producción agropecuaria en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos. • Práctica de valores sociocomunitarios que permita consolidar la convivencia recíproca y complementaria en procesos productivos agropecuarios en relación a sus cosmovisiones.	El bachiller Técnico Humanístico en Agropecuaria y Forestal desarrollará las siguientes actividades: Trabajos de investigación comunitaria, experimentación e innovación de procedimientos técnicos productivos sociocomunitarios en producción agrícola, pecuaria y forestal, según las potencialidades de su comunidad. Proyectos productivos comunitarios utilizando especificaciones técnicas y considerando la convivencia armónica con la madre Tierra y el Cosmos. Planificación conjuntamente con la comunidad los procesos de producción agropecuaria, aplicando normas tecnológicas, gestión de riesgos, ambientales y sociopolíticas. Efectúa el control en las distintas etapas del proceso de producción agropecuaria. Supervisando el cumplimiento de las especificaciones y normas preestablecidas en el proceso de producción. Interpreta diversas informaciones para la toma de decisiones técnicas. Realiza orientación y coordinación técnica a la comunidad productora en agropecuaria. Realiza gestiones diversas para llevar adelante emprendimientos productivos. Es líder sociocomunitario y productivo.
SABER	2. Fenómenos naturales y producción agropecuaria	• Aplicación de saberes y conocimientos en comunidad como medios de transformación productiva • Documentos de trabajos de investigación y experimentación de procedimientos técnicos tecnológicos en el Área.	
HACER	3. Implementos y producción agropecuaria	• Habilidad de seguimiento de los procesos productivos • Planteamiento de dudas, inquietudes e iniciativas en campo productivo • Emprendimientos productivos comunitarios • Documento de los procesos de producción planificada conjuntamente con la comunidad aplicando los principios sociocomunitarios • Manejo apropiado de tecnologías ancestrales y de la diversidad cultural, orientadas a la producción de bienes materiales e intelectuales. • Distribución y utilización racional de tiempo en los planes y programas acordes a la actividad productiva. • Infraestructura (talleres y laboratorios) construida según normas nacionales e internacionales de salud y seguridad.	
DECIDIR	4. Proceso de innovación y producción agropecuaria	• Habilidades de resolución de problemas productivos • Transformación e impacto productivo sociocomunitario • Capacidad de toma de decisiones técnicas para la producción agropecuaria comunitaria • Condiciones de interpretación de fenómenos naturales, tecnológicas y sociales del entorno comunitario. • Existencia de equipamientos y campos productivos para el área de formación productiva Agropecuaria. • Existencia de recursos y medios didácticos para los procesos educativos y productivos. • Proyectos Productivos Sociocomunitarios propuestos en convivencia armónica con la Madre Tierra y el Cosmos.	
	5. Sistemas comunitarios y procesos de producción agropecuaria		
	6. Infraestructura y mejoramiento agropecuario		
	7. Proyectos agropecuarios		

7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Alemán Peral, Francisco Javier, et al. (1994) Tecnología: Guía didáctica y Metodología. Editorial Paraninfo. Madrid España.
- Barbado, José Luis (2003). Huertas Orgánicas. Ed. Albatros.
- Biggs, Matthew (2004) *El Gran Libro de las Hortalizas*.
- Buxadé Carbó, Carlos (Coord.) (200) *Zootecnia Porcinocultura Intensiva y Extensiva. Tomo VI*.
- Carambula, Milton (2003) Pasturas y Forrajes. Editorial Hemisferio Sur.
- Coletto, J. M. (1995). Crecimiento y Desarrollo de las especies frutales. Ed. Mundi Prensa.
- Company, P. (2008). Dibujo técnico. Castellón de la Plana: Universidad Jaume I.
- Del Pozo, Eduardo y Schopflocher, Roberto (2004). Cría de Abejas, su empresa de apicultura. Ed. Albatros.
- De la Rosa, Diego (2008) Evaluación Agroecológica de Suelos. Ed. Mundi Prensa
- Estrada Paredes, Juan José (1990). Carpas Solares: Técnicas de producción para hortalizas. Ed. CEDEFEOA. La Paz, Bolivia
- FAO/HOLANDA/CDF (1994). Practicas Agroforestales en el Depto. de Potosí. FAO/HOLANDA/CDF. Documento de trabajo. Potosí, Bolivia
- Flores Serrano, Javier (2009). Agricultura Ecológica. Editorial Mundi Prensa.
- Franquet, Bernis (1995) *Calculo Estructural de los Túneles Invernaderos*. Editorial: Mundi-Prensa
- García, T. (2007). **Prácticas de dibujo técnico I. Granada.: Alarcón**
- Gil- Albert Velarde, Fernando (1995). Arboricultura frutal. Vol. I, II, III, y IV. Ed. Mundi Prensa.
- Gonzales García Jimena, Illescas Pompilia José Mario: (2002) “Epistemología de la Educación Preincaica”, Ed. CEDIB. Cbba. Bolivia.
- Herbas Arze, Remberto (1981). Manual de Fitopatología. Ed. Universitario. Oruro, Bolivia
- Hudson, Norman (1989). Conservación de Suelo. Ed. Reverte.
- Killeen, T.J., García, E. & Beck, S. (1993). Guía de Árboles de Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia, Missouri Botanical Garden, Editorial Quipus, La Paz, Bolivia.
- Labrador Moreno, Juana (2002). Los Agrosistemas Ed. Mundi Prensa
- Lara Rico, Raúl (1988) Manual de Dendrologia Boliviana. Ed. CUMAT, COTESU. La Paz Bolivia
- López Ritas, Julio (1990) Diagnóstico de Suelos y Plantas: Métodos de campo y laboratorio. Ed. Mundi Prensa
- Llorca (2004). Prácticas y Problemas de climatología. Ed. Alfa Omega.
- Ministerio de Desarrollo Rural Agropecuario y Medio Ambiente. (2008) La Nueva Política de Tierras. (1ra.ed) La Paz- Bolivia.
- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (MDSP). (2002). Estrategia Nacional de Biodiversidad - Bolivia. La Paz: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (MDSP).
- Molina, Jorge Emilio, (1992) Los Fundamentos de la TETRALECTICA: Vol. N° 2. La Paz Bolivia.
- Montes Ruiz, Fernando. (1984). La Máscara de Piedra. Editorial Quipus. La Paz, Bolivia.
- Moya Talens, Jesús Antonio (2009). Riego Localizado y fertirrigación. Ed Mundi Prensa
- PND.(2006-2010) “Plan Nacional de Desarrollo”
- Paz (2004) *El Libro de la Huerta - Cuidados y Cultivos de Verduras y Hortalizas*.
- Pascual, Clelia (1984) *Cría del Conejo para Carne*.
- Philippe, Jean Marie (2008). Guía del Apicultor. Ed. Omega.

- Polese, Jean Marie (2007). Cultivos de Cítricos. Ed. Omega.
- PRATEC (1993) Desarrollo o Descolonización en Los Andes? PRATEC. Primera Edición. Lima, Perú Producto, (2007) “Comisión de Educación Técnica Tecnológica”. Diseño Curricular Base. Ministerio de Educación y Culturas.
- Regnault Roger, Catherine (2004) Biopesticidas de Origen Vegetal. Ed. Mundi Prensa
- Rivera Carlos y Carrau Alejandra (2005) Manual Técnico Agropecuario. Ed. Hemisferio Sur.
- Rodríguez R., Mario (1992). Fisiología Vegetal. Ed. Los Amigos del Libro. La Paz Bolivia
- Rodríguez R., Mario (1992). Morfología y Anatomía Vegetal. Ed. Los Amigos del Libro. La Paz Bolivia
- Serrano Cermeo, Zoilo (2002) *Construcción de Invernaderos*.
- Smith, Edward C. (2008) *Como Cultivar Hortalizas en Macetas*.
- Sobrino Illescas, Eduardo (1997) *Tratado de Horticultura Herbácea Hortalizas de Hoja y Raíz. Tomo I, II y III*.
- Tarjuelo Martin y Benito, J. M. (2005) El riego por aspersión y su tecnología. Ed. Mundi Prensa
- TRILLAS (1990). Pastizales Naturales. Manual para educación agropecuaria. Ed. Trillas. México

ÁREA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA: INDUSTRIAL

1. CARACTERIZACIÓN

La industria es parte de las actividades humanas; empero, se caracteriza por ser generadora de recursos económicos contribuyendo así al desarrollo de los pueblos. Su origen se remonta al inicio mismo de la historia; es decir, es inherente al desarrollo humano, puesto que en un primer momento sólo se abocó a satisfacer las necesidades elementales como ser alimento y abrigo.

En la cultura Tiwanacota, se generaron tecnologías de alta ingeniería como los Sukaqullu, andenes, terraplenes, camellones construcción de canales, acueductos; sistemas de riego basados en principios físicos de presión hidráulica y gravedad. La textilería se desarrolló conforme a los saberes prácticos; es decir, se aplicaban tintes en los tejidos, los alfareros utilizaban barnices en la fabricación de cerámicas y se usaban metales como el oro, plata y cobre en la fabricación de utensilios, y en la decoración de los templos.

En las culturas de la Amazonía, los Takana, Mojeños, Movimas y Baures trasladaban la tierra en cueros para construir lomas que luego fueron utilizadas para la agricultura en tiempo de inundaciones. En la astronomía, los Chiquitanos y Mojeños tenían los suficientes conocimientos para contar las horas y hacer predicciones meteorológicas, las que eran consideradas de gran importancia para la producción agrícola.

Posteriormente al incrementarse la población, las actividades productivas se disgregaron en especialidades técnicas tecnológicas básicas empleadas en ese tiempo, estableciendo de esa manera las primeras tecnologías que dieron lugar al desarrollo de los **sofisticados** procesos industriales conocidos actualmente.

La industria del presente se ha construido a partir de procesos de experimentación, que en principio de forma empírica generó valiosa información, la misma que ordenada sistemáticamente ha permitido el desarrollo de sofisticadas tecnologías que brindan la posibilidad de incrementar los niveles de productividad con innovación científica, técnica y tecnológica en beneficio del capitalismo y la economía de las regiones altamente industrializadas, pero en desmedro de los países subdesarrollados puesto que se generó un saqueo incesante de los recursos naturales y una contaminación incontrolada del medio ambiente.

En el contexto boliviano, las actividades educativas en las especialidades del Área Industrial se trabajaron incipientemente y de manera desordenada, limitando su importancia sólo a algunas instituciones de Educación Técnica Tecnológica.

El Código de Educación careció de políticas claras y objetivas en cuanto a la implementación de la formación técnica tecnológica; puesto que en la Educación Regular se ofreció una reducida variedad de opciones y una insuficiente atención a las especialidades del Área Industrial. En la Educación Alternativa y Superior, sólo se han formado personas para el servicio de las microempresas y empresas privadas explotadoras de la mano de obra, y no con la visión de emprendimientos socioproductivos en beneficio de las comunidades y las regiones.

En el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, el Área Productiva Industrial se caracteriza por responder a las necesidades de la comunidad, partiendo de la recuperación, desarrollo, fortalecimiento de los saberes, conocimientos y tecnologías de los pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianos propios y de la diversidad; en el marco del Plan Nacional de Desarrollo en sus sectores estratégicos⁶ y de apoyo⁷.

⁶ El generador de excedentes y el generador de empleo e ingresos

Desde ese punto de vista, el Área Industrial tiene por finalidad formar estudiantes para responder al desarrollo de las comunidades, a través de emprendimientos socioproductivos, de acuerdo a las necesidades, vocaciones y potencialidades productivas del territorio, con una Educación Científica, Técnica Tecnológica Productiva y Humanística, que apliquen los resultados de la investigación, en procesos de innovación con creatividad.

Propicia también, la generación y desarrollo de tecnologías productivas propias, acorde a las necesidades locales y regionales, a partir de lo nuestro y lo diverso, promoviendo la transformación de los recursos naturales en productos ecológicos con valor agregado, ya sean tangibles o intangibles, cuidando y preservando la Madre Tierra, el Cosmos y toda forma de vida existente en ella.

Asimismo, la generación y el desarrollo de la matriz productiva de las comunidades se realiza considerando los niveles ecológicos en el marco de los principios de reciprocidad, equidad, complementariedad, redistribución y consenso; orientadas al Vivir Bien.

Por ejemplo:

- En la Zona Andina, la transformación de **productos agrícolas** como: la quinua, el amaranto, el trigo, la papa y otros; asimismo los **productos pecuarios** como: la carne, fibra y piel, pueden ser convertidos en alimentos deshidratados; la confección de prendas de vestir y artículos de cuero, con alto valor agregado; finalmente en la **minería**: la transformación de los minerales evaporíticos como el litio en productos energéticos, y otros minerales metálicos y no metálicos, de las cuales se pueden obtener diversos bienes de uso doméstico e industrial.
- En la Zona de los Valles, la industrialización del cuero en prendas de vestir y marroquinería, la madera y alimentos naturales, tienen un alto potencial de transformación.
- En la Zona de los Llanos Orientales y Amazonia, la industria de la madera tiene un futuro promisorio por la variedad de especies maderables de la región y su transformación en diversos muebles, papel y otros productos de madera. Los productos de la industria petrolífera y de gas natural, esperan por su transformación en materiales poliméricos, como envases flexibles, pinturas, elementos de máquinas, artículos para instalaciones eléctricas, fertilizantes y otros. En minería, el hierro del Mutún, se constituye en pilar fundamental, para la industria siderúrgica.

En ese sentido, la Educación en el Área Productiva Industrial, lleva a efecto acciones de potenciamiento de la industria para la transformación de las bondades naturales con el uso de tecnologías apropiadas, esto permitirá incrementar la productividad y fortalecer el bienestar de la comunidad. Proporciona, también, las bases científicas, tecnológicas y humanísticas para la transformación de la materia prima en productos ecológicos de manera sustentable, promoviendo el cuidado y la convivencia armónica con la Madre Tierra y el Cosmos.

Otra característica importante del Área, es la de promover actividades de investigación aplicada, destinadas a la generación y desarrollo de nuevas tecnologías de producción, fortaleciendo las prácticas de valores sociocomunitarias en los procesos de producción ecológica de acuerdo a las características culturales y lingüísticas de las regiones.

El Área Productiva Industrial comprende las industrias de: minería, productos minerales metálicos y no metálicos, la metalúrgica, hidrocarburos y derivados, mecánica, material eléctrico, material de transporte, la transformación de la madera, papel, gráfica, la goma,

⁷ Infraestructura para la producción y servicios productivos

cuero y pieles, química de fármacos y alimentos, industria de alimentos, textil, la industria de la construcción, la industria del calzado, etc.

La educación en el Área Productiva Industrial, promueve la transformación de los productos naturales primarios en productos transformados con valor agregado; tiene un carácter bivalente, una que permita resolver la economía comunitaria conectando la Educación a la producción de acuerdo a las necesidades, potencialidades y vocaciones productivas de las regiones, y otra, la generación de saberes y conocimientos con sólidas bases en la práctica productiva, promoviendo una acción investigativa e innovadora propia, autónoma e independiente, con la finalidad de reducir y finalmente eliminar la dependencia ideológica política, económica, cultural y tecnológica; garantizando la transitabilidad a la educación superior con pertinencia a las áreas productivas tecnológicas y humanísticas.

El Área, se articula con las Áreas de otros Campos, a través temáticas integradoras, objetivos holísticos, sucesiones o complejos productivos; ejes articuladores, concretizándose en proyectos socioproductivos en la perspectiva de solucionar problemas y la satisfacción de necesidades de la comunidad o región, eliminando las fronteras y parcelación de conocimientos para el logro de la educación integral y holística desde la interdependencia y complementariedad entre áreas.

2. FUNDAMENTACIÓN

La colonización Europea y la expansión del capitalismo en el sistema Neoliberal, ha provocado la dependencia de los países llamados del tercer mundo, profundizando la acentuación de la pobreza, las desigualdades sociales con injusticia, exclusión, aculturación y el deterioro de la Madre Tierra por el saqueo desmedido de los recursos naturales y la contaminación incontrolada del planeta.

En el contexto boliviano, la colonización *ideológica, política, económica, tecnológica, espiritual y cultural*, impuesta por la cultura occidental, más propiamente por los españoles y posteriormente el imperialismo, rezagó los adelantos industriales, enfocando su desarrollo sólo a la industria extractiva practicada especialmente en la minería, el petróleo y otros recursos naturales, que todavía tiene su impacto en la economía actual. Esta situación ha impedido la conformación de industrias en los diferentes segmentos productivos, con el resultado predecible de una escasa oferta industrial en el país; no obstante de ser poseedores de ingentes cantidades de recursos naturales, que bien utilizados de manera sustentable generando valor agregado, podrían ser parte de la solución a la situación económica de los habitantes de las comunidades.

Por esta situación, existe la necesidad de cambios profundos emancipadores de nuestra sociedad; que **el Área Productiva Industrial** en su proceso educativo, construya un currículo descolonizador, que en la práctica valorice y desarrolle tecnología propia, a través de saberes y conocimientos, intra e interculturales; con principios que implican reorientar el contenido político e ideológico de la educación, fortaleciendo los valores sociocomunitarios, identidad, reciprocidad, complementariedad y dignidad; que promueva una amplia participación comunitaria, con base al trabajo y esfuerzo de representantes sociales, maestros, estudiantes y beneficiarios de la educación; por tanto, es necesario integrar y articular la educación a la producción a través de proyectos socioproductivos en la comunidad.

El Área Tecnológica Productiva Industrial genera procesos de producción en función de la diversidad cultural y las características de cada entorno regional; implementando la investigación científica aplicable a las realidades de las comunidades en función a sus vocaciones y potencialidades productivas; respondiendo de esta manera a los requerimientos de desarrollo de cada comunidad.

Promueve también, la aplicación de saberes propios en complementariedad con los saberes y conocimientos de la diversidad cultural, respondiendo a las necesidades de la comunidad, en función de los procesos productivos de cada región que vincula a la comunidad con el Centro Educativo Comunitario. Los mismos se consolidan en los planes y programas curriculares, incorporando los elementos socioculturales y lingüísticos propios y diversos.

En el ámbito psicopedagógico, la educación productiva industrial tiene un alto nivel de aplicación tecnológica en sus especialidades, en la perspectiva de promover la generación de emprendimientos productivos comunitarios, según vocaciones y potencialidades productivas regionales, estas prácticas se conviertan en hábitos de vida en beneficio de la región.

El Currículo, los planes y programas de estudio del Área, se proyectan sobre la base de las experiencias pedagógicas de la Escuela Ayllu de Warisata, que vincula la tecnología y la producción a la vida, basadas en el trabajo, estudio y producción con la recuperación y fortalecimiento de la identidad cultural de los pueblos con la escuela productiva comunitaria; que para la consolidación curricular se apoya además, en las siguientes perspectivas psicopedagógicas: histórico-cultural, socio-crítica, liberadora, del pensamiento complejo, escuela productiva, estas experiencias contribuyen en la formación integral del ser humano.

Los procesos educativos en el Área Productiva Industrial, son impartidos en lenguas originaria y castellana de acuerdo al contexto o región; en las comunidades y poblaciones de predominio de la lengua originaria el castellano será una lengua complementaria y de comunicación nacional y en poblaciones o comunidades de predominio del castellano esta será su lengua materna y se complementara con el uso de una lengua originaria. De esta manera se constituirá un bilingüismo equilibrado en el desarrollo del proceso educativo. Estas enseñanzas serán complementadas con una lengua extranjera, propiciando una relación de complementariedad entre lo propio y lo ajeno, aspecto que permite a las personas proyectarse con identidad hacia otras culturas.

Enfoque: Son constructos teóricos que orientan la acción educativa, desde una posición política, ideológica, económica y sociocultural, asumidas y definidas en los Modelos Educativos; los aprendizajes en el Área Productiva Industrial, se generan a partir de la transformación de los recursos naturales, de acuerdo a la potencialidad territorial, promoviendo el cuidado de la Madre Tierra, de esa manera se consolida los saberes propios en complementariedad con los conocimientos de la diversidad cultural, con bases científicas técnicas tecnológicas productivas en los emprendimientos socioproductivos sustentables de la comunidad.

Desde ese punto de vista el **enfoque** del Área Productiva Industrial es: **transformador Productivo, investigativo tecnológico y emprendimiento socioambiental sustentable.**

Transformador productivo.- Porque los aprendizajes prácticos tecnológicos y teóricos, se generan a partir de los procesos de transformación de la materia prima disponible en el contexto en productos tangibles con calidad, de acuerdo a las necesidades, vocaciones productivas, potencialidades y ventajas que ofrece el territorio donde se concretiza el currículo educativo, aplicando tecnologías limpias.

Investigativo tecnológico.- Porque desde la nueva concepción del Modelo Educativo, las tecnologías productivas se generan, desarrollan o innovan, a partir de la investigación de las tecnologías de nuestros pueblos y de la diversidad cultural, basadas en saberes, conocimientos, experiencias prácticas y creativas que se adquieren de la vivencia, aplicando éstas a los procesos de producción comunitaria con sustentabilidad.

3. OBJETIVO DE ÁREA

Desarrollamos la productividad con principios y valores sociocomunitarios en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, a través de saberes y conocimientos científico, técnico tecnológicos propios y de la diversidad cultural, aplicando a los procesos de transformación de la materia prima del contexto en productos ecológicos, en los emprendimientos socioproductivos sustentables de acuerdo a las necesidades, vocaciones y potencialidades de las regiones.

4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

La planificación curricular presenta en sus diferentes aspectos formativos de la siguiente manera:

Las temáticas orientadoras de fase guían el planteamiento de los objetivos específicos y la organización del conjunto de contenidos previstos para toda la fase, en cada área de saberes y conocimientos. A su vez, orientan el planteamiento de los Proyectos Socioproductivos que surgirán de la comunidad.

Los objetivos específicos, que se expresan en relación holística, son formulados en función de las temáticas orientadoras y guían el planteamiento de los contenidos que requieren desarrollarse, para lograr el desarrollo de las dimensiones del ser humano y el producto al final de cada fase.

Los contenidos y ejes articuladores son propuestos de manera integrada y planteados en el marco de los valores sociocomunitarios, lo intracultural intercultural y plurilingüismo, la convivencia con la naturaleza y salud comunitaria, así como la educación para la producción.

Las orientaciones metodológicas son sugerencias de actividades que operativizan y dinamizan el desarrollo de los contenidos y ejes articuladores, vinculando la práctica, teoría, valoración y producción. Éstas responden al desarrollo de las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir, en los diversos espacios pedagógicos. Son solamente sugerencias que pueden ser mejoradas o replanteadas según las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de las y los estudiantes, la naturaleza de los contenidos, las experiencias de maestras y maestros y la consideración de otros factores que permitan un desarrollo adecuado y pertinente de los procesos educativos.

La evaluación está formulada bajo criterios cualitativos y cuantitativos; valora el logro de objetivos holísticos y el desarrollo de las dimensiones humanas en cuanto a la práctica de valores sociocomunitarios, saberes y conocimientos, prácticas productivas innovadoras e impacto en las transformaciones económicas y socioculturales, tomando en cuenta la vida en la cotidianidad.

El producto o resultado desarrollado en el proceso educativo y logrado en un ciclo completo de un grupo de contenidos o al final de cada fase, responde a los objetivos holísticos, a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, así como a las vocaciones productivas locales y potencialidades territoriales o regionales. Sin embargo, es posible crear otros productos o resultados en relación a las necesidades, los intereses y potencialidades de la comunidad educativa a través de los proyectos socioproductivos, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

4.1. CONTENIDOS TECNOLÓGICOS DE ESPECIALIDAD DE ÁREA

TERCER AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA INDUSTRIAL

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS Y PROCESOS SOCIOCULTURALES DE NUESTRA REGIÓN.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Construimos productos tecnológicos con el uso de materiales del lugar, a través del estudio de las tecnologías propias y de la diversidad cultural, desarrollando principios y valores sociocomunitarios, para satisfacer las demandas productivas de la comunidad.	Talleres de Procesos de Producción - Taller de tecnología general - Técnicas de producción en la revolución industrial. - Tecnologías productivas propias y diversas en los procesos de producción comunitaria. - Construcción de tecnologías adecuadas a la producción local. - Seguridad industrial y el cuidado socioambiental.	- Descripción física de los elementos y componentes de las tecnologías ancestrales y diversas referidos a la especialidad. - Aplicación de procesos tecnológicos propios y de la diversidad cultural, que permitan el reforzamiento de la identidad y revalorizando de saberes de nuestros pueblos. - Utilización de metodologías y técnicas de fabricación de diferentes productos industriales que satisfagan las necesidades de la comunidad. - Análisis, revisión bibliográfica y búsqueda de información técnica, referente a las tecnologías de nuestros pueblos y de la diversidad. - Investigación aplicada en grupos de trabajo acerca de las tecnologías productivas propias y diversas. - Recuperación y práctica de valores social comunitarios en el desarrollo y aplicación de las tecnologías de nuestro entorno sociocultural. - Elaboración de sinopsis histórica que permita la valorización de usos y costumbres de la comunidad en la organización del trabajo productivo. - Reflexión crítica sobre las medidas de seguridad en el taller y el cuidado del ecosistema. - Acción productiva “Aprender Produciendo” en coordinación con centros, empresas, cooperativas y otras organizaciones del entorno. - Implementación de prácticas de interacción institucional del entorno productivo comunitario.	Responsabilidad y principios éticos morales, reglas de orden y limpieza en el trabajo. Valoración y preservación de tecnologías de nuestro entorno productivo.	Documento técnico de selección de materias primas para la transformación en productos tecnológicos que satisfacen las necesidades propias y de la diversidad cultural.
SABER				Conocimientos y aplicaciones de las tecnologías de nuestro entorno cultural de acuerdo a los productos a fabricar. Conocimientos de Dibujo Técnico y manejo de: -Diferentes lenguas -Instrumentos -Diagramas -Esquemas acordes a nuestros recursos y necesidades comunitarias.	Productos tecnológicos Fabricados con tecnologías de nuestros pueblos y de la diversidad cultural. Diseños técnicos aplicados a las especialidades de acuerdo a normas estandarizadas en diversas lenguas.
HACER	Utilizamos herramientas analógicas y digitales en el diseño industrial, a través del reconocimiento de los diversos instrumentos y materiales de dibujo técnico básico, promoviendo la capacidad creativa	Dibujo técnico básico como recurso potencial en la productividad. - Instrumentos geométricos de dibujo de la diversidad cultural. - Escalas de ampliación y reducción de avistamiento. - Formatos de planos de construcción de piezas tecnológicas. - Diseño de figuras geométricas, proyecciones y	- Interpretación y presentación de dibujos de detalle más usuales del entorno productivo local. - Realización de diseño y elaboración de dibujos complejos y especializados del entorno productivo local. - Representación de figuras geométricas y otros cuerpos desde diferentes perspectivas - Representación de dibujo de los diferentes tipos de materiales, para los procesos de transformación mecánica. - Conocimiento y comprensión de la aplicación del dibujo en los emprendimientos socioprodutivos locales y regionales. - Obtención de planos de diversas industrias del contexto interpretando el significado en diferentes lenguas, tanto del dibujo como el de su simbología.	Fabricación de productos tecnológicos, en función a procesos de transformación de materias primas con tecnologías de nuestro entorno. Técnicas de aplicación de los instrumentos y	Productos tecnológicos diseñados en el ordenador Diseños

	con valores sociocomunitarios, para innovar los productos tecnológicos en beneficio de la comunidad.	perspectivas de nuestras culturas y otras • Formas, imágenes y productos del lugar por medio de vistas. • Magnitudes de longitud: anchura, profundidad y altura. • Curvas, abiertas, cerradas y formas cónicas. <i>Dibujo técnico asistido por un ordenador en el diseño de la productividad industrial</i> • Herramientas del ordenador y su aplicación en la productividad industrial. • Entorno Autocad y configuraciones del entorno real y diseños complejos especializados. • Ediciones graficas y representaciones del dibujo en segunda y tercera dimensión. • Representación en Autocad de productos tecnológicos simples y complejos.	• Valoración de la aplicación de tecnologías de dibujo propios y de la diversidad cultural, en los procesos productivos de nuestra comunidad con principios y valores sociocomunitarios. • Representación visual de diversos procesos productivos locales por medio de la técnica del dibujo industrial. • Utilización tecnológica del diseño industrial asistido por ordenador en la solución de necesidades de la comunidad.	herramientas de dibujo técnico. Aplicación del dibujo en trabajos simples y complejos de la producción industrial. Utilización de productos tecnológicos producidos en la comunidad.	industriales complejos elaborados en segunda y tercera dimensión de acuerdo a la actividad productiva industrial del contexto.
DECIDIR					

TEMÁTICA ORIENTADORA: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA Y SUS EFECTOS EN LOS SISTEMAS VIVOS

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Aplicamos técnicas de montaje de máquinas y equipos industriales, mediante el reconocimiento de los componentes tecnológicos de los materiales.	Taller de tecnologías de producción - Técnicas y tecnologías propios y diversos del montaje de maquinas y equipos industriales. - Taller de tecnología de los materiales aplicados al contexto. - Laboratorio de ensayo de materiales propios y diversos. - Salud, seguridad industrial y ambiental.	- Realización de montaje industrial en talleres y/o campos de producción, aplicando diferentes técnicas y tecnologías. - Pruebas físicas y mecánicas en laboratorio que determinen las propiedades y características de los materiales (ensayo de materiales) - Fabricación de productos tecnológicos en diferentes materiales aplicados al contexto. - Revisión bibliográfica y búsqueda de información de fuentes diferentes, sobre la tecnología de los materiales. - Análisis y lectura de productos tecnológicos del entorno productivo y su comparación con la tecnología de los materiales en diversas lenguas. - Práctica de principios y valores sociocomunitarios en el desarrollo de los procesos de producción. - Cuidado ambiental, recuperando prácticas sanas de nuestros pueblos y naciones, para el fortalecimiento productivo local. - Innovación de los emprendimiento productivos con la utilización de tecnologías de prueba de materiales y los procesos de producción desarrollados en el taller o laboratorio del entorno comunitario.	Práctica de principios y valores sociocomunitarios en el desarrollo de los procesos productivos, reciprocidad y cuidado ambiental.	Productos tecnológicos propios fabricados con tecnología industrial innovada. Maquinarias y equipos de producción industrial correctament e instalados. Documento de recopilación de materiales propios y diversos del entorno productivo. Informes elaborados de Investigación de Saberes y conocimientos acerca de las propiedades físicas y mecánicas de los materiales propios y diversos
SABER	Contribuimos al desarrollo de habilidades y destrezas en procesos de producción con principios y valores ambientales, para la elaboración de productos tecnológicos.	Materiales del contexto y de la diversidad. - Materiales del lugar y transformados. - Características Tecnológicas de los materiales según su forma, peso, textura, dureza y uso en el entorno productivo. - Clasificación de los materiales por sus tecnologías blandas, duras y el cuidado del medio ambiente. - Propiedades físicas y mecánicas de los materiales propios y diversos. - Innovación y procesamiento de los materiales propios y diversos aplicados en la industria del entorno comunitario. - Manuales y catálogos de materiales diversos. - Manejo seguro de materiales.	- Investigación de Saberes y conocimientos acerca de las propiedades físicas y mecánicas de los materiales. - Problematicación y crítica a los contenidos tecnológicos que permitan desarrollar nuevos conocimientos. - Utilización de diversas lenguas en la lectura de manuales y catálogos de materiales propios y de la diversidad. - Prueba de ensayo de materiales diversos cuidando el medio ambiente. - Obtención de información de diversas fuentes acerca de los materiales existentes en el mercado tomando en cuenta sus características físicas, mecánicas, químicas y dimensiones de normalización. - Planificación de sesiones de debate en torno a la tecnología de materiales y su aplicación en la resolución de problemas reales del contexto. - Revalorización de principios y valores ancestrales. - Revalorización de la lengua originaria en la utilización de los materiales en la industria de transformación. - Utilización crítica de la tecnología de materiales en la industria de transformación y su aplicación en la comunidad.	Conocimientos de los procesos de fabricación y montaje industrial con tecnologías propias y apropiadas. Análisis y comparación de productos tecnológicos y la tecnología de los materiales en diversas lenguas.	
HACER	Transformamos la materia prima productos elaborados, reconociendo las propiedades de los materiales del contexto y de la diversidad, asumiendo responsabilidad sobre las bondades de la Madre Tierra, para responder a las necesidades productivas emergentes de la comunidad.			Investigaciones y nuevos hallazgos de materiales industriales de transformación. Pruebas de laboratorio de las características y propiedades físicas y mecánicas de los materiales y su utilidad en el entorno comunitario.	
DECIDIR				Fabricación de productos tecnológicos con materiales propios y diversos considerando el impacto ambiental.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: VALORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DEL ENTORNO COMUNITARIO.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Realizamos el ensamblado y embalaje de productos tecnológicos, a través de conocimientos de los procesos unión por fusión y adhesivos industriales, asumiendo valores comunitarios de cuidado ambiental, para promover emprendimientos de las mancomunidades con medidas de seguridad industrial.	Taller de Procesos unión, ensamblado y embalaje - Taller de unión, ensamblado y embalaje en los procesos de producción. - Taller de procesos de unión por fusión y adhesivos industriales. - Normas de seguridad industrial y conservación del medio ambiente en el proceso de unión de materiales.	- Investigación documental y experimental de procesos de unión, ensamblado y embalaje en los diversos contextos productivos. - Fabricación de productos tecnológicos con la aplicación de procesos propios y diversos de unión por fusión y adhesivos. - Saberes y conocimientos propios y de la diversidad en la utilización de técnicas de unión, ensamblado y embalaje de productos industriales. - Conocimientos de diversas normas de seguridad industrial y conservación del medio ambiente, en diversas lenguas. - Valoración de la importancia de prácticas medioambientales. - Recuperación de valores social comunitarios del entorno productivo en la aplicación de las tecnologías propias y de la diversidad cultural. - Utilización crítica de la tecnología de procesos de unión por fusión y adhesivos en la industria de transformación en beneficio de la comunidad.	Valoración de las normas de seguridad industrial y conservación del medio ambiente en los procesos de unión, ensamblado y embalaje en los diversos contextos productivos. Reciprocidad y complementariedad en el ambiente educativo productivo.	Productos tecnológicos fabricados por diversos procesos de fusión y adhesivos industriales. Investigación documental y experimental de procesos de unión, ensamblado y embalaje en los diversos contextos y diversas lenguas.
SABER	Operamos los motores, máquinas y equipos tecnológicos, mediante el uso de herramientas e instrumentos especializados propios y de la diversidad, recuperando y fortaleciendo principios y valores socioambientales de nuestras culturas, para promover emprendimientos productivos participativos en la mancomunidad.	Taller de tecnología de máquinas, equipos y herramientas de producción comunitaria. - Características de las máquinas y equipos propios y diversos. - Puesta a punto de las máquinas y equipos. - Ensamblaje de componentes - Mantenimiento de motores, máquinas y equipos tecnológicos para el cuidado ambiental. - Herramientas e instrumentos productivos propios y de la diversidad. - Herramientas	- Operación práctica de motores, máquinas, equipos, herramientas e instrumentos especializados de acuerdo a las especificaciones técnicas de los manuales y catálogos. - Realización de mantenimientos técnicos a los equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos especializados de trabajo del centro educativo. - Desarrollo de procesos de Innovación tecnológica para el fortalecimiento de capacidades productivas industriales en la fabricación de productos tecnológicos. - Lectura de manuales y catálogos de máquinas, equipos y herramientas en diversos lenguajes. - Revisión bibliográfica y búsqueda de información sobre máquinas, equipos y herramientas propios y diversos de los procesos de producción. - Saberes y conocimientos propios y diversos sobre máquinas, equipos y herramientas de procesos de producción propios y ajenos en diversas lenguas de la comunidad. - Reflexión crítica acerca de la tecnología de los motores, máquinas, equipos, herramientas e instrumentos y los procesos de producción comunitaria.	Conocimientos y aplicaciones de las tecnologías de nuestro entorno cultural de acuerdo a los productos a fabricar. Conocimientos de innovación tecnológica productiva propias y diversas.	Documento de selección de tecnologías e innovaciones productivas por procesos de unión, ensamblado y embalaje considerando el cuidado ambiental.
HACER				Pertinencia de la investigación documental y experimental de procesos de unión, ensamblado y embalaje en los diversos contextos productivos. Transformación de materias primas en productos, utilizando tecnologías apropiadas de nuestro entorno.	

DECIDIR		automáticas. • Operación de motores, maquinas, equipos, herramientas e instrumentos especializados.	• Valoración respecto a las normas de uso y mantenimiento de motores, maquinas, equipos, herramientas e instrumentos productivos del centro educativo productivo. • Elaboración y construcción de maquinas, equipos y herramientas propias de ensamblado, de unión por fusión y adhesivos en la comunidad.	Utilización de productos tecnológicos transformados en nuestra comunidad. Aplicación de la Innovación tecnológica apropiada a la producción de nuestra región.	
---------	--	--	---	--	--

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos productos acabados, mediante los conocimientos técnicos de manejo y operación de equipos tecnológicos propios y apropiados de acabado final, valorando la interdependencia tecnológica de nuestras culturas, para contribuir con productos innovados de impacto a la comunidad.	Taller de procesos de producción y acabado final - Procesos productivos propios y diversos de acabado final. - Gestión de procesos de fabricación propios y diversos. - Implementación de tecnologías de fabricación apropiadas a nuestro entorno productivo. - Sucesión de acabado final productivo sustentable.	- Selección de procesos y acabado final de productos en el ambiente educativo productivo. - Revisión bibliográfica y búsquedas de información técnica en revistas, folletos, libros, periódicos, internet, etc. referidos a los procesos de acabado final en diversas lenguas. - Talleres de procesos de producción comunitaria. - Análisis comparativo de diferentes productos de acabado final. - Planificación estratégica para obtención de información en acabado final del producto con tecnología especializada.	Práctica de la reciprocidad y complementariedad en los procesos productivos. Calidad de recuperación de los usos y costumbres productivos de la comunidad.	Producto tecnológico con acabado final según especificaciones técnicas.
SABER	Realizamos los diferentes tipos de mantenimientos, a través del diagnóstico, planes de manutención industrial y buen uso de materiales e instrumentos, asumiendo el cuidado ambiental con medidas preventivas limpias, para fortalecer los procesos de producción con emprendimientos innovadores.	Mantenimiento industrial en los procesos de producción comunitaria - Características y tipos de mantenimiento industrial propios y diversos. - Diagnostico de los desperfectos en procesos productivos comunitario. - Toma de decisiones en la solución de desperfectos cuidando el medio ambiente. - Equipos, herramientas e instrumentos de mantenimiento industrial propios y de la diversidad. - Especificaciones técnicas, manuales y catálogos de mantenimiento industrial en diversas lenguas. - Operaciones de mantenimientos y soluciones de desperfectos.	- Demostración de reciprocidad y complementariedad en los procesos de producción. - Organización de trabajo grupal para la recuperación de los usos y costumbres productivos de la comunidad. - Selección de tecnologías apropiadas como medio de fortalecimiento de nuestros procesos productivos. - Innovaciones de la gestión de procesos de fabricación, que permitan la reducción de la dependencia tecnológica.	Conocimientos y aplicaciones de las tecnologías de nuestro entorno cultural de acuerdo a los productos a fabricar. Comparación de diferentes productos tecnológicos en el acabado final.	
HACER			- Investigación documental y experimental de procesos de producción en la aplicación del mantenimiento industrial. - Planificación del mantenimiento industrial aplicado al contexto productivo de la comunidad. - Grado de responsabilidad en el diagnostico de los desperfectos en procesos productivos del entorno comunitario. - Revisión bibliográfica y búsquedas de información técnica en revistas, folletos, libros, periódicos, etc. referidos al mantenimiento industrial. - Análisis comparativo de diferentes tipos de mantenimiento industrial - Participación grupal en lectura de especificaciones técnicas, manuales de mantenimiento industrial en diversas lenguas.	Transformación de materias primas en productos utilizando tecnologías de nuestro entorno. Aplicación de la Planificación del mantenimiento industrial en el contexto educativo.	Documento elaborado de sistematización de la información técnica del acabado final para los procesos productivos, en diversas lenguas.
DECIDIR			- Demostración de reciprocidad y complementariedad en los procesos de mantenimiento industrial. - Organización de trabajo grupal para la recuperación de los usos y costumbres de la comunidad. - Selección de tecnologías del mantenimiento industrial apropiados como mejoramiento de los procesos productivos. - Innovaciones de la gestión del mantenimiento industrial, que permitan la reducción de los desperfectos en los procesos de producción.	Implementación de tecnologías apropiadas para el fortalecimiento de los procesos productivos en la transformación de objetos tecnológicos. Aporte de Innovación tecnológica del mantenimiento industrial adecuado a la producción de nuestra región.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS TECNOLÓGICAS SUSTENTABLES.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Elaboramos productos tecnológicos industriales por ensamble y cambio forma, analizando y comparando los diversos tipos de materiales por su dureza y ductilidad, en reciprocidad con la Madre Tierra y el Cosmos, para incidir en la comunidad con sustentabilidad productiva.	Taller de Procesos de ensamble y cambio de forma en la producción comunitaria. - Procesos de ensamble comunitarios (Montaje) - Estructura de los materiales industriales. - Dureza y ductilidad de los materiales - Cambio de Forma de los materiales diversos. - Procesos industriales diversos en la comunidad.	- Planificación de fabricación de productos tecnológicos tomando en cuenta los procesos de producción aplicado al contexto comunitario. - Ejecución de prácticas en el taller de ensamble y cambio de forma, cuidando el medio ambiente. - Investigación documental y experimental de los procesos de producción de ensamblado y cambio de forma de diversos productos en beneficio de la comunidad. - Conocimientos técnicos en la construcción de productos tecnológicos aplicados a procesos de producción diversos, en la satisfacción de necesidades de la comunidad. - Revisión bibliográfica y búsquedas de información técnica en revistas, folletos, libros, periódicos, etc. referidos a los procesos de producción diversos de productos tecnológicos. - Análisis comparativo de los procesos de producción e innovación tecnológica. - Procedimientos técnicos teóricos y análisis de la realidad sociocultural y económica, de manera adecuada y organizada, en la solución de problemas concretos del entorno productivo comunitario. - Valoración de esfuerzos y perseverancia en la búsqueda de soluciones tecnológicas propias y diversas del entorno comunitario. - Corrección, precisión y esmero en la construcción de objetos tecnológicos de satisfacción del entorno comunitario cuidando el medio ambiente. - Valoración del equipo de trabajo y de las técnicas de organización de proyectos tecnológicos y participación solidaria, en los diversos procesos de producción comunitaria. - Aplicación de tecnologías apropiadas como medio de fortalecimiento de procesos productivos del entorno comunitario.	Disposición e iniciativas en la organización y participación solidaria, en tareas de procesos de producción. Valoración crítica del uso de las energías blandas y los beneficios en la comunidad.	Productos tecnológicos diversos contruidos, en la aplicación de ensamble y cambios de forma de los procesos de producción en el taller educativo comunitario, cuidando el medio ambiente.
SABER	Transformamos las energías blandas en alternativas sustentables, mediante la investigación de las fuentes energéticas renovables solar, hidráulica, eólica, nuclear, geotérmica, mareomotriz, olas,	Transformación de las energías blandas en alternativas sustentables de desarrollo comunitario. - Fuentes de energías renovables y no renovables de la Madre Tierra. - Energías alternativas blandas: solar, hidráulica, eólica, nuclear, geotérmica, Mareomotriz, olas, fricción,	- Descripción física de los elementos y componentes transformadores de las energías blandas y sus diversas aplicaciones en la solución de las necesidades y problemáticas comunitarias. - Experimentación, en campos de transformación de energías alternativas e instalaciones de acuerdo a los requerimientos de la comunidad o región. - Experimentación, comparación de las ventajas y desventajas de las energías alternativas y convencionales en áreas productivas. - Aplicación de las energías alternativas en sistemas productivos.	Formulación de Procedimientos técnicos, teóricos y análisis sociocultural y económico, en la solución de problemas concretos del entorno productivo comunitario. Observación, selección y registro de información de los procesos de producción, en el centro educativo comunitario. Conocimientos prácticos teóricos, investigativos sobre las energías alternativas y las aplicaciones a las áreas productivas.	Documento de Investigación y conclusiones elaborado, de los procesos de producción en el entorno productivo comunitario inmediato.
HACER				Realización de prácticas de ensamble y cambio de forma en los procesos de producción en el centro educativo	Documento elaborado de formulación de Procedimientos técnicos, conocimientos teóricos y el análisis de la realidad sociocultural y económica,

	fricción, biomasa, sensibilizando con responsabilidad el cuidado ambiental, para implementar en sistemas productivos y soluciones a problemas emergentes en la comunidad.	biomasa y su aplicación en las áreas productivas. • Principios de generación de la energía alternativa, ecológica. • Características técnicas productivas de las diferentes energías ecológicas sustentables. • Materiales utilizados en el diseño, construcción para la transformación de las energías alternativas.	• Revisión de información bibliográfica y otros medios acerca de la evolución de la energía alternativa y su importancia en lengua originaria y castellana. • Clasificación de las energías renovables(solar, eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica, olas, biomasa) • Teorización de saberes y conocimientos propios y diversos de las transformaciones de energías alternativas en electricidad de baja y alta potencia. • Conformación de grupos de trabajo para la explicación oral, expositiva y debate en el ambiente comunitario sobre la importancia de la energía alternativa. • Reflexión y responsabilidad crítica acerca de la utilización desmedida de la energía eléctrica y las consecuencias ambientales a futuro. • Integración de valores a la utilización de energías blandas en el marco de la convivencia armónica con la naturaleza. • Valoración de los beneficios de las energías blandas en la prestación de servicios comunitarios en el marco de la convivencia armónica con la Madre Tierra y el cosmos. • Investigación e innovación para la transformación de los recursos naturales de la región para generar energías blandas transformadas ecológicas. • Elaboración de proyectos de emprendimientos socioproductivos en la comunidad o región con la aplicación de energías alternativas. • Implementación de las energías alternativas como producto alternativo en la comunidad o región.	comunitario. Fabricación de productos tecnológicos en los procesos de producción aplicados al contexto productivo comunitario. Procesos de transformación de las energías alternativas de acuerdo a las necesidades productivas.	para la solución de problemas concretos del entorno productivo comunitario. Documento de investigación acerca de las energías alternativas sustentables.
DECIDIR				Aplicación de tecnologías apropiadas que fortalecen procesos productivos del entorno comunitario. Innovación en los emprendimientos socioproductivos con la aplicación de las energías alternativas.	Proyecto Socioproductivo de transformación de energías: solar, eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica, olas, biomasa, por fricción.

TEMÁTICA ORIENTADORA: APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN COMUNITARIA.

DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos productos elaborados en serie, por lotes, por proyectos o a destajo, a través de tecnologías productivas e insumos industriales acordes a cada tipo de producción, asumiendo postura crítica respecto a los sistemas productivos y su relación con la naturaleza, para contribuir al bienestar de la comunidad con productos de calidad.	Taller de Sistemas de producción comunitaria. - Taller de producción comunitaria en serie - Taller de producción comunitaria por lotes - Taller de producción comunitaria por proyectos. - Taller de producción comunitaria artesanal a destajo.	- Aplicación de sistemas de producción diversos, en procesos de fabricación de objetos tecnológicos, cuidando el medio ambiente en el centro educativo productivo. - Construcción de objetos tecnológicos con diversos sistemas de producción en el taller del centro educativo comunitario. - Exploración activa y sistemática de los sistemas de producción diversos, en el entorno productivo comunitario. - Análisis comparativo del accionar tecnológico de los sistemas de producción y los efectos que tiene en el medio ambiente del contexto comunitario. - Valoración del trabajo comunitario como medio para el logro del bien común, en los procesos de producción del centro educativo comunitario. - Reflexión crítica con referencia a la calidad de vida, el aprovechamiento y la degradación del medio ambiente en el entorno comunitario.	Valoración del trabajo comunitario de procesos de producción de productos tecnológicos en el ambiente educativo productivo. Valoración de la Actitud ordenada y metódica del trabajo comunitario en el ambiente educativo productivo.	Producto tecnológico fabricado mediante sistema de producción en serie. Objeto tecnológico fabricado mediante sistema de producción comunitaria por lote.
SABER	Investigamos los sistemas productivos locales y de la diversidad cultural, mediante el reconocimiento de los métodos avanzados de manufactura, tecnologías y logística, promoviendo la convivencia armónica entre las diferentes culturas en el marco de sus principios y valores, para provocar cambios cualitativos y cuantitativos en los sistemas productivos comunitarios.	Tecnología de sistemas de producción comunitaria. - Sistema de Producción comunitaria en serie - Sistema de Producción comunitaria por lotes - Sistema de Producción comunitaria por proyectos - Métodos avanzados de manufactura comunitaria - Logística - Estudio del trabajo comunitario y productividad de la empresa	- Elección de sistemas de producción apropiados, en la resolución de problemas tecnológicos y satisfacción de las necesidades del entorno comunitario. - Organización de la fabricación de objetos tecnológicos en los diferentes sistemas de producción del contexto productivo comunitario. - Obtención de información de sistemas de producción, a través de conversaciones, intercambios, encuestas y otros en lenguas diversas del entorno productivo comunitario. - Estudio de técnicas ancestrales de fabricación de objetos tecnológicos de acuerdo a los sistemas de producción diversos, en el contexto comunitario inmediato. - Análisis comparativo de los diferentes sistemas de producción y el efecto en el medio ambiente del entorno comunitario. - Actitud ordenada y metódica en el trabajo planificado de los procesos de producción diversos, del entorno productivo comunitario. - Sentido crítico y reflexivo sobre lo producido con los sistemas de producción diversos, del entorno productivo comunitario. - Elección de sistemas de producción diversos, con métodos avanzados de manufactura, apropiados al contexto productivo de la comunidad.	Conocimientos y aplicaciones de sistemas de producción de objetos tecnológicos, del entorno productivo comunitario. Conocimiento de técnicas ancestrales de fabricación de objetos tecnológicos de acuerdo a los sistemas de producción diversos del contexto productivo comunitario.	Producto tecnológico fabricado mediante sistema de producción comunitaria por proyectos. Documento de análisis comparativo elaborado en la aplicación de los sistemas de producción.
HACER				Construcción de objetos tecnológicos aplicando diversos sistemas de producción en	

				el taller del centro educativo comunitario. Organización de construcción de objetos tecnológicos aplicando sistemas de producción diversos del contexto productivo comunitario.	
DECIDIR				Aplicación de sistemas de producción diversos y apropiados, con métodos avanzados de manufactura del contexto productivo comunitario. Innovación tecnológica en la aplicación de los sistemas de producción.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CREATIVAS CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Instalamos talleres de producción comunitaria, a través del estudio de localización, organización de equipamientos tecnológicos en instalaciones de planta de acuerdo a normas, revalorizando la redistribución equitativa de productos, para los emprendimientos productivos y el bienestar social comunitario.	Taller de Planificación e instalaciones de equipos tecnológicos para procesos de producción comunitaria. - Métodos cuantitativos de investigación para localización de instalaciones comunitarias - Localización de instalaciones comunitarias. - Diseño y organización de talleres y campos de producción. - Procesos productivos diferentes y distribución en planta. - Instalación de taller de producción de acuerdo a normas.	- Elaboración de planos de distribución de las instalaciones de planta de los procesos productivos en la industria comunitaria local. - Utilización de los métodos cualitativos y cuantitativos en la localización de instalaciones productivas en el entorno comunitario. - Investigación documental de la planeación y diseño de instalaciones en procesos de producción del contexto comunitario. - Visitas a empresas comunitarias productivas y pequeñas unidades familiares productivas del contexto local para observar y analizar la planeación y diseño de instalaciones. - Reconocimiento y valoración de la importancia de las técnicas de planeación y diseño de instalaciones de procesos de producción, en el entorno productivo comunitario. - Fortalecimiento de la confianza en las posibilidades de plantear y resolver problemas de la planeación y diseño de instalaciones de procesos de producción, en el entorno productivo comunitario. - Elección de técnicas de planeación y diseño de instalaciones apropiadas, en la resolución de necesidades del contexto productivo de la comunidad	Evaluación del reconocimiento y valoración de las técnicas de planeación y control de la producción en el entorno productivo comunitario. Apreciación del intercambio de ideas en la resolución de problemas de la planeación y diseño de instalaciones del entorno productivo comunitario.	Planos elaborados, de las instalaciones de planta del entorno productiva comunitaria Documento elaborado de reporte de Las visitas realizadas a industrias de manufactura del contexto productivo comunitario.
SABER	Desarrollamos y gestión y administración de talleres, laboratorios y campos de producción comunitaria, a través de diagnóstico, planificación, organización y puesta en marcha de los procesos de producción, promoviendo la gestión transparente en los procesos administrativos, para consolidar una organización empresarial comunitaria	Gestión y administración de Talleres, laboratorios, campos de producción comunitaria - Diagnóstico de necesidades y problemáticas productivas de la comunitaria - Planificación de la producción comunitaria. - Organización de los talleres, laboratorios o campos de producción. - Puesta en marcha de los procesos de producción - Sistemas de control y seguimiento a los procesos de gestión y	- Aplicación de la planeación y control de la producción, en la elaboración de proyectos tecnológicos apropiados de construcción de objetos tecnológicos, en el taller productivo del centro educativo comunitario. - Elaboración y presentación de proyectos productivos de desarrollo de la región, en el marco de las características sociales y culturales del entorno productivo comunitario. - Programación de visitas a industrias de manufactura diversas, con la finalidad de observar la planeación y control de la producción en el contexto comunitario local. - Investigación documental y experimental en diversas lenguas, de la Planeación y Control de la Producción en el contexto productivo comunitario. - Fortalecimiento de la confianza y responsabilidad en el planteamiento y resolución de problemas de planeación y control de la producción, en el taller productivo del centro educativo comunitario. - Reflexión y sentido crítico en la aplicación de la planificación y control de la producción, en el contexto productivo comunitario.	Conocimientos y aplicaciones de la planeación y diseño de instalaciones en procesos de producción del contexto comunitario. Conceptualización de la planeación y diseño de instalaciones aplicados al contexto productivo comunitario.	Documento de investigación elaborado, de la planeación y diseño de instalaciones productivas del contexto productivo comunitario.
HACER				Desarrollo de proyectos tecnológicos aplicados a la planeación y	Documento elaborado de reporte documental y experimental de la planeación y

	productiva de calidad.	administración.	Elección de formas de planeación y control de la producción que resuelvan necesidades tecnológicas sociales, en el entorno productivo.	diseño de instalaciones Aplicación de los métodos cualitativos y cuantitativos de la localización de instalaciones productivas en el entorno productivo comunitario.	diseño de instalaciones en el entorno productivo comunitario.
DECIDIR				Aplicación del ordenamiento de tecnologías de planeación y diseño de instalaciones en la resolución de problemas del contexto productivo comunitario.	

TEMÁTICA ORIENTADORA: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA COMUNIDAD.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos productos terminados de acuerdo a especificaciones técnicas, a través sistemas de control de calidad y sus normas, desarrollando valores éticos en el expendio y extirpación de la competencia desleal del mercado, para promover la producción local de calidad en la comunidad.	Sistemas de Control de la Producción y calidad del producto - Organización del taller, laboratorio o campo de producción comunitaria. - Sistemas de control de la producción - Normas de seguridad de la producción y calidad. - Especificaciones técnicas de los productos. - Control de calidad de los productos terminados. - Puesta a prueba de los productos a la valoración de la comunidad. - Proyectos de sistemas de la producción y control de calidad.	- Realización de proyectos tecnológicos apropiados de la planeación y diseño de instalaciones en el entorno productivo comunitario. - Indagación documental y experimental de la planeación y diseño de instalaciones en el entorno productivo comunitario. - Planificación de sesiones comunitarias de debate en la resolución de problemas reales de la planeación y diseño de instalaciones en el contexto productivo comunitario. - Establecimiento de relaciones entre la planeación y el diseño de instalaciones en el entorno productivo comunitario. - Elaboración de juicios éticos en relación con la adopción y el desarrollo de tecnologías para la planeación y diseño de instalaciones en el entorno productivo comunitario. - Valoración del intercambio de ideas en la resolución de problemas de la planeación y diseño de instalaciones del entorno productivo comunitario. - Ordenamiento de la planeación y diseño de instalaciones apropiados, en el contexto productivo comunitario.	Valoración de la confianza y responsabilidad en el planteamiento y resolución de problemas de planeación y control de la producción, en el taller productivo del centro educativo comunitario. Apreciación de las normas de control de la producción, construidas cooperativamente en el ambiente productivo comunitario.	Proyectos tecnológicos elaborados aplicando la planeación y el control de la producción comunitaria de objetos tecnológicos. Objetos tecnológicos contruidos, aplicando la planificación y el control de la producción comunitaria.
SABER	Realizamos control de costos de los productos, mediante el cálculo de los diferentes tipos de costos de los materiales y los procesos de producción, valorando la redistribución equitativa e igualdad de oportunidades, para la producción sustentable de la comunidad.	Manejo y control de costos en la producción comunitaria - Clasificación de los costos - Costo del taller, laboratorio o campo de producción - Costos de adquisición de los materiales. - Costos de la maquinaria, equipo y herramientas de producción. - Vida útil de las máquinas, equipos, herramientas e instrumentos. - Tasa interna de retorno de las maquinarias, equipos y otros. - Cálculo de costos de producción por productos, en	- Diagnóstico y determinación de calidad de servicios de transportes en las comunidades. - Aplicación de conocimientos en la resolución de problemas de medios de transporte y prestación de servicios en el entorno comunitario. - Descripción de servicios y cuidado ambiental de los medios de transportes con la utilización de tecnologías propios y diversos. - Análisis de programas sobre la seguridad de prestación de servicios de acuerdo a la geografía y su economía del entorno comunitario. - Preservación y conservación crítico del medio ambiente a través de los tipos de transportes y su tecnología. - Aplicación de técnicas y metodológicas de organización para soluciones a los temas relacionados con el transporte comunitario. - Planificación y elaboración de proyectos comunitarios de	Conclusiones de la investigación documental y experimental, en diversa lenguas, de la planificación y control de la producción, en el contexto productivo comunitario. Conocimientos de la Planeación y Control de la Producción comunitaria como producto y herramienta de producción cultural del contexto comunitario.	
HACER				Aplicación de la planeación y control de la producción, en la elaboración de proyectos tecnológicos apropiados de construcción de objetos tecnológicos, en el ambiente educativo productivo. Fabricación de productos tecnológicos aplicando la planificación y control de	

		serie, por lotes, por proyectos.	servicio de transporte.	la producción del contexto productivo comunitario.	
DECIDIR		• Costos de operación (equipos, operación de equipos, operador) • Costo de los productos para el consumidor. • Costos de importación y exportación de productos.		Utilización de metodologías de Planeación y Control de la Producción comunitaria. Innovación tecnológica en la aplicación de la Planeación y Control de la Producción comunitaria del contexto productivo.	

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El desarrollo de las estrategias metodológicas para la educación industrial, debe estar enmarcada en una educación descolonizadora, comunitaria, intra e intercultural plurilingüe, técnica tecnológica productiva, lo cual supone encausar la práctica y la teoría, desde el punto de vista propio y de la diversidad cultural; la teoría jamás estuvo separada de la práctica, porque para Saber es preciso querer Ser y para Hacer es imprescindible Saber y cuando ya se puede Hacer, entonces con decisión, se puede Vivir Bien: Yaiko kavi vaera (en Guaraní), Sumax kausay (en Quechua), Jajaúloma wanas (en Movima), Vitariquio diuna (en Mojeño), Yitash tütüya ibata (en Yurakare), Uxia siborikixhi (en Besero), Said'a meane ekuanasa etiud'esu (en Takana), yaiko tupri (en Gwarayu) y Suma qamaña (en Aymara).

Una educación para Vivir Bien, no está orientada a enseñar-aprender en el “**yo individual**”, sino al contrario en el enseñar-aprender del “**yo comunitario**”, dando a entender que lo comunitario se fundamenta en la experiencia de aprender o enseñar en comunidad, bajo los principios de reciprocidad.

En tal sentido las estrategias comunitarias se caracterizan por:

- 1) Poseer una estructura circular y cíclica.
- 2) Se funda en la relación irreducible cara-a-cara.
- 3) Promueve la exteriorización de la subjetividad.
- 4) Da lugar a un uso del lenguaje orientado al acuerdo intersubjetivo.
- 5) No está subordinada a los campos de conocimientos disciplinarios.
- 6) No requiere de un “explicador” y
- 7) Presupone una concepción vital de aprendizaje que supera la concepción cognitiva del aprendizaje de didáctica moderna.

La estructura circular

La estructura circular consiste en que la organización del espacio educativo tiene ese carácter, por estar los participantes situados de tal manera que todos forman precisamente un círculo. Ésta es una disposición que suprime simbólicamente la jerarquía del maestro

respecto a los estudiantes, el docente es parte de la comunidad educativa que enseña y aprende, y por ser él parte de ellos en una relación cíclica de carácter recíproco.

Los vínculos geoméricamente lineales es un espacio donde las personas dejan de ser simplemente localizadas para ser controladas o disciplinadas por la mirada del profesor. “La disciplina procede ante todo a la distribución de los individuos en el espacio”.⁸ La estructura circular evita que sea sólo alguien quien se arrogue la función de visibilizar presencias y ausencias.

El hecho de que todos pueden verse y escucharse instauro un campo de comprensión abierta, antes que un clausurado espacio analítico, donde sólo una persona está convocada a explicar y las demás a ser explicadas, o sea, a ser producidas por el discurso de quien ejerce el poder del discurso.

La estructura circular, entonces, cancela el principio de localización de la didáctica moderna: el hecho de que cada quien esté necesariamente situado en un lugar y no en otro. La didáctica comunitaria no parcela el aula en individualidades sedentarias que responden a la autoridad de un maestro. Todo lo contrario: el referente es más bien fortalecer el ejercicio de la voluntad colectiva, porque ella es inmune al despliegue de cualquier control.

La estructura circular predispone a todos a escucharse los unos a los otros, a diferencia de la estructura lineal en filas y columnas, que es el soporte de la mirada vigilante del maestro. La mirada no escucha, sólo observa. Para escuchar no es necesario vigilar sino estar cara-a-cara, no sólo entre el docente y los estudiantes, sino entre todos.

La relación cara-a-cara

Cuando todos están predispuestos a escuchar, se genera las condiciones para el acontecimiento ético de que todos siempre estén predispuestos a recibir al otro a través de su palabra, el uso del lenguaje para expresar lo que cada uno lleva dentro. Lo que se lleva dentro es lo que se es, es la exteriorización del Ser. La irreducible relación cara-a-cara contribuye a que todos se revelen en el proceso pedagógico en y por el “hablar.”

El cara-a-cara como estrategia comunitaria prohíbe la posibilidad de que sea sólo uno quien ejerza el poder pedagógico de formar al otro. La estrategia comunitaria niega cualquier jerarquía, sea ésta vertical (educación bancaria) u horizontal (educación constructivista). Naturalmente, esto es algo que no ocurre en la estrategia occidental, pues el único rostro que se revela “siempre” es el del maestro, incluso en la psicopedagogía constructiva. Ahí la construcción del conocimiento -significativo o no-⁹ no pasa de ser un simulacro, porque el conocimiento ya está preconstituido. Es así que los estudiantes existen sólo en la medida en que son sujetos de conocimiento y no porque puedan “hablarse”.

La causa de esta negatividad es, además de la localización jerárquica del profesor, fundamentalmente la estructura lineal (filas y columnas) del espacio educativo: hecho que evita que los rostros de los estudiantes se revelen entre ellos, porque son privados de la relación cara-a-cara.

⁸ Michel Foucault: Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión. México: Siglo XXI, 1993, p. 145.

⁹ En este punto, la referencia es crítica de la Psicología educativa (México: Trillas, 1976) de David Ausubel.

En la estrategia comunitaria, los estudiantes no están restringidos a escuchar y/o ver sólo el rostro del maestro. El imperativo es revelarse entre ellos y no ser “enseñados”, o sea, revelados por alguien en verdad extraño a sí mismos, cada vez que el “profesor” los “obliga” a repetir algo. A eso se reduce la estrategia de la “participación”, la retórica de que es necesario que los estudiantes sean protagonistas de su propio aprendizaje. En la didáctica moderna esto casi siempre se ha dado a través del pensar, pues es el medio esencial de revelación. Sin embargo, ésta es tan sólo una revelación de todo lo que es externo al sujeto existente. El pensar no revela al sujeto mismo, pues él piensa para sí, no piensa con ni para otros.

La estrategia comunitaria, en cambio, se sirve básicamente del lenguaje como medio fundamental de auto-revelación de las personas. El motivo es simple: sabemos de la vida de otros sólo cada vez que ellos hablan. La estrategia comunitaria, entonces, promueve la revelación de las personas en y a través del lenguaje. La didáctica moderna se restringe a revelar los objetos que rodean a los sujetos, pero no a ellos mismos.

Frente a esta particularidad, no cabe duda de que es más racional una estrategia para la auto-revelación de las personas, porque así queda fundada la condición para favorecer el desarrollo de la pedagogía de la reciprocidad, antes que sólo procesos cognitivos para la revelación de los objetos (conocer por conocer).

La exteriorización del pensamiento a través de la palabra.

En correspondencia a la lógica del “cara-a-cara”, la estrategia propuesta promueve básicamente la exteriorización del pensamiento: expresar lo que se es a través del hablar. He aquí otro rasgo que diferencia la estrategia comunitaria de la estrategia moderna: mientras ésta tiende a consolidar sólo la competencia para reflexionar sobre la realidad y obrar individualmente, aquella promueve la expresión del emergente pensamiento propio y la acción con todos.

¿Dónde está la particularidad? La consolidación de la “reflexión” como fundamento de todo aprendizaje conduce también a la soledad más originaria, pues no se puede pensar en comunidad, sólo en forma individual: si se piensa, se piensa o reflexiona para uno mismo. Si se habla, en cambio, siempre se habla para otros.¹⁰ El significado de esta precisión es que, a diferencia de las posiciones filosóficamente modernas,¹¹ ni el sujeto ni la subjetividad tienen existencia ética sino en términos de lenguaje. No sabemos de las personas por su forma de pensar o por el despliegue interior de su conciencia, sino porque se dan auténticamente en su “hablar” o “decir”.

En este sentido, una estrategia no es racional porque simplemente enseñe a pensar, sino porque principalmente orienta a ser recíprocos con y por otros -a ser éticos- a través de la expresión del mundo-cosmos que ya siempre se lleva dentro. Aquí no caben las subjetividades forjadas a fuerza de la memorización de contenidos, factor que lleva tan sólo a repetir lo que nunca fue ni es ni será “propio”.

Estamos hablando de las subjetividades que deben comprenderse como “decires”, que no se restringen ni son limitadas a reproducir lo dicho por otros. De ser así, toda responsabilidad, toda reciprocidad, toda ética educativa, sería apócrifa.¹² La estrategia comunitaria, de

¹⁰ Citado por: Víctor Hugo Quintanilla Coro en *Descolonización Educativa: “Ética de la colonización y descolonización”*. La Paz: Círculo Epistemológico, 2006. Inédito.

¹¹ Citado por Quintanilla, Víctor H.: Descartes piensa el sujeto como consecuencia del cógito, Kant como efecto de la razón (el sujeto trascendental), Hegel en términos de conciencia y autoconciencia y Heidegger suscribe el sujeto a sus reflexiones sobre el ser.

¹² Idem: Éste es el caso de los educadores que asumen posturas pragmáticas sin saberlo. Son personas que se orientan bajo el juicio de que “el fin explica los medios”.

este modo, no sólo tiende a explicitar la diversidad de subjetividades -pues el uso del lenguaje procede de la absoluta diferencia¹³- sino la recíproca actitud de estar “siempre” dispuestos a escuchar. Esto explica, a la vez, que la didáctica propuesta no sea dependiente de una estructura de conocimientos preestablecidos, porque el hablar -la expresión de la propia subjetividad- es anterior a todo lo ya “dicho” los conocimientos ordenados en campos disciplinarios. Esta característica contribuye a perfilar la didáctica comunitaria como un proceso básicamente dirigido a educar en la ética de la reciprocidad, antes que simplemente predisponer a las personas a percibir “didácticamente” conocimientos en forma individual, para luego legitimar este proceso a través del “examen”.

El lenguaje y el pensamiento comunitario

Al quedar desplazada la estrategia que niega la realización de la subjetividad en el lenguaje, también se instituye el principio de que la estrategia comunitaria inicia su despliegue con la formulación de un problema (¿Por qué hay algo en lugar de nada?, ¿Cuáles son los factores que explican que el hombre, a pesar de la educación, caiga en el mal? ¿Por qué el planeta sufre repentinos cambios climáticos?). Contrariamente a la opinión dominante, preguntar es más difícil que responder. El plan no es reiterar alguna respuesta ya preestablecida, sino construir *colectivamente* otra. Así, cualquier conocimiento o saber es una respuesta a una pregunta o problema.

Ello quiere decir que si no hay problemas o preguntas tampoco es posible ningún conocimiento o saber. Nada se crea. Todo se traduce o construye a partir de acontecimientos históricos. Este rasgo sustituye el uso liberal del lenguaje -expresar sólo lo que uno siente y piensa-, para más bien concretar la intersubjetividad: el empleo del lenguaje para llegar a acuerdos que consecuentemente presupongan actitudes comunitarias; es decir, contra individualistas.

“El que en el hablar sólo busca tener razón, no darse cuenta de cómo son las cosas, considerará lógicamente que es más fácil preguntar que dar respuesta, entre otras cosas porque no se corre el peligro de dejar a deber una respuesta a alguna pregunta.”¹⁴ A diferencia de la estrategia occidental que conduce al conflicto, pues la edificación de la respuesta a un problema trae consigo la confrontación de argumentos,¹⁵ la estrategia que ahora reconstituimos a partir del acontecimiento histórico de las comunidades originarias no-modernas, promueve y concreta la complementariedad.

Para ello el uso de la palabra se da “siempre” de derecha a izquierda¹⁶ no para confrontar lo que alguien dijo antes, sino para contribuir a la institución de una respuesta. En esta realidad no existen ni la soledad del cuerpo ni la soledad del pensamiento. En todo caso, ello sería propio de las pedagogías y estrategias modernas, que están empecinadas por enseñar a estar solos: pensar antes que hablar.¹⁷

¹³ Idem: “La diferencia absoluta, inconcebible en términos de lógica formal, sólo se instaura por el lenguaje. El lenguaje lleva a cabo una relación entre los términos que rompen la unidad de un género. Los términos, los interlocutores, se absuelven de la relación o siguen siendo absolutos en la relación. El lenguaje se define tal vez como el poder mismo de romper la continuidad del ser o de la historia.” Emmanuel Levinas: Totalidad e infinito. Salamanca: Sígueme, 1987, p. 208.

¹⁴ Hans-Georg Gadamer: Verdad y método. Salamanca: Ediciones Sígueme, 1996, p. 440.

¹⁵ Jean-Marc Ferry: La ética reconstructiva.

¹⁶ Citado por Quintanilla, Víctor H. en Descolonización Educativa: Esta orientación se sustenta en una particular concepción y experiencia del tiempo que aquí no corresponde desarrollar.

¹⁷ Citado por Quintanilla, Víctor H. en Descolonización Educativa: Aquí aludo a la tendencia educativa de autores como Philippe Perrenoud: Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica. Barcelona: Graó, 2004; Carlos Saiz: “Enseñar o aprender a pensar”. Universidad de Salamanca; Joseph Novak D y D. Bob Gowin: Aprendiendo a aprender. Madrid: Martínez Roca, (1988) o Frida Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, Gerardo: Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación

Ni la educación ni las pedagogías ni las estrategias occidentales piensan lo humano en otros humanos, sino que todo y todos están sentidos en el propio “sí-mismo” del yo que, por su constitución, excluye a los otros. “El sí-mismo carecía todavía de mirada que viera más allá de sus muros: el mundo entero quedaba fuera. Si lo tenía en él, no lo tenía a título de mundo, sino nada más que a título de posesión propia.”¹⁸ Además de fortalecer el individualismo, la estrategia moderna subordina el lenguaje al ejercicio de la razón. Así, el hablar queda destinado únicamente a traducir al exterior los movimientos interiores del pensamiento y/o conciencia y no con el propósito de llegar a acuerdos colectivos, sino con la finalidad de universalizar sus contenidos.

El uso del lenguaje, en la didáctica comunitaria, libra de caer en el solipsismo de la conciencia y del pensamiento. El objetivo de esta didáctica, además de concretar la ética comprendida como reciprocidad, es constituir una comunidad ilimitada de comunicación sobre el fundamento de la subjetividad comprendida como lenguaje y ya no más como una de las consecuencias de la razón o el pensamiento.¹⁹

“Enseñar-aprender”, valorando.

Desde su consolidación en la segunda mitad del siglo XX, la estrategia siempre ha respondido a un fin: generar condiciones de posibilidad para aprender los contenidos derivados de los diferentes campos de conocimiento. Esa finalidad subordina toda estrategia a la expansión y universalización de una cultura y, por tanto, también de “una” racionalidad.²⁰

De este modo, la estrategia moderna favorece la razón enciclopédica, cuya finalidad es transmitir verdades con independencia de las que poseen las diferentes culturas. La estrategia comunitaria, en cambio, no está subordinada a los contenidos de las disciplinas occidentales. Su fundamento no es la razón ni su ejercicio cognitivo, sino la ética de la reciprocidad cristalizada en la actitud pedagógica del maestro y del estudiante. Ello no implica la anulación de la razón, sino más bien el despliegue de una racionalidad a imagen y semejanza de una ética recíproca que es distinta de la ética del “yo y nadie más” del mundo moderno.

El origen de la racionalidad recíproca de la estrategia comunitaria, entonces, no está en los campos de conocimientos y su deseo de realizarse en toda sociedad a través de la didáctica, sino en el acontecer histórico de las sociedades y comunidades, cuyo pensamiento no es meramente conceptual, sino básicamente narrativo como producto de un proceso comunitario continuo.

Las sociedades de pensamiento conceptual se caracterizan por abandonar su destino al conocimiento especulativo del “yo”. Las comunidades narrativas, en cambio, fundan todo su despliegue en la experiencia, que para ser tal necesariamente debe ser referida. El conocimiento especulativo se ofrece a través del concepto, pero la experiencia a través de la narración, que es constitutivamente intersubjetiva, a diferencia del conocimiento teórico que no lo es.

Es debido a esta diferencia que la estrategia moderna cumple la función de expandir los conocimientos de las áreas en el ámbito de la sociedad. Ello, en los últimos años, ha supuesto inclusive la organización de una suerte de “vigilancia epistemológica” para “observar” en

constructivista. México: McGraw-Hill, (1998). *Mi alusión, en general, es a toda la psicología educativa de tendencia cognitiva. El caso particular David Ausubel puede ayudar a tener una idea de lo que se critica.*

¹⁸ Citado por Quintanilla, Víctor H. en Descolonización Educativa: Franz Rosenzweig: *La Estrella de la Redención*. Salamanca: Ediciones Sígueme, 1997, p. 124.

¹⁹ Kart Otto Apel ha trabajado en este mismo sentido. Ver: *La transformación de la filosofía. Tomo II. El a priori de la comunidad de comunicación*. España: Taurus, 1985.

²⁰ Víctor Hugo Quintanilla Coro: “Crítica a la razón enciclopédica”. *El Juguete Rabioso*.

qué medida el conocimiento de las ciencias es o no “respetado” en su proceso de transmisión.²¹ Parte de esta política es la estrategia del examen.

“El examen no es más que el bautismo burocrático del saber, el reconocimiento oficial de la transubstanciación del saber profano en saber sagrado.”²² La estrategia comunitaria, por el contrario, no sólo ignora la estrategia del examen. Al no fundarse en el conocimiento conceptual, también posee la finalidad última de legitimar la realización del pensamiento narrativo -que consiste en referir experiencia- a través de la expresión de la subjetividad.

Comprensión sin explicación

Al no estar la estrategia comunitaria directamente subordinada a los conocimientos disciplinares, tampoco requiere de un “explicador” de contenidos. “(...) hay embrutecimiento cuando una inteligencia está subordinada a otra inteligencia.”²³ El acto de explicar, además de remarcar la desigualdad entre quien explica y los “explicados”, implica enceguecer para luego devolver la luz.

Quien primero enceguece y luego lleva la luz, obviamente, son la misma persona, que clásicamente pensado, cree que toda educación debe necesariamente venir de sus estériles entrañas.

La estrategia es cumplir la función de dirigir el desenvolvimiento de la clase pero en forma rotativa, algo que es posible en el trabajo con los estudiantes. En este sentido, lo preponderante no es la persona, sino el conjunto de actividades que deben cumplir por única vez, para promover que las mismas sean desarrolladas “siempre” por otra persona.

Lo comunitario precisamente cobra su sentido más pleno cuando el maestro no es quien se erige en un simple “explicador”, sino en alguien que promueve la intervención de todos para atender a un problema temático y encontrar respuestas en forma colectiva. No se trata de concentrar el ejercicio pedagógico en una persona, sino precisamente en la micro-comunidad del espacio educativo comunitario de la que el maestro no puede excusarse de ser parte.

Uno de los factores que contribuye a la realización de este tipo de estrategia es, precisamente, la renuncia al afán explicador. ¿Por qué? La explicación, muy presente en la mayor parte de la educación, es la principal estrategia de colonización de la sociedad y las culturas, por parte de los campos de conocimiento o áreas y su racionalidad individualizante. Ésta es una colonización que hace olvidar que nacemos siendo responsables y recíprocos por otros, ésta es una colonización que hace creer que cuantos más conocimientos se tiene también se es necesariamente mejor. Éste es un equívoco. El conocimiento no libra de caer en el mal, si fuera así el mundo sería un paraíso, pero ocurre que precisamente no lo es, muy a pesar de todos los adelantos científicos y las grandes obras del humanismo occidental-moderno. Cuando le explicamos algo a alguien con el fin de que pueda “entender”, lo que en el fondo hacemos es extender certidumbres que no han nacido de la comprensión entre nosotros mismos.

²¹ Citado por Quintanilla, Víctor H. en *Descolonización Educativa*: Chevallard: La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique, 1991. Ver también: Jorge Antonio Gastélum Escalante y otros: “La vigilancia epistemológica en el proceso de construcción del conocimiento y el desarrollo tecnológico: reflexiones sobre la investigación científica y la enseñanza experimental.” México: s.d.

²² Karl Marx: *Kritik des Hegelschen Staatsrechts*.

²³ Jacques Rancière: El maestro ignorante. Barcelona: Editorial Alertes, 2002.

La explicación de la estrategia moderna limita y obliga a aceptar como verdadero aquello que se produce y expande con esa condición en y desde las áreas. Una vez que el proyecto ha concluido en la educación superior, se procede a hacer lo mismo con otros: “explicamos” contenidos, creyendo que con ello contribuimos a la formación de personas.²⁴ Naturalmente estamos equivocados, porque realizamos una estrategia con ausencia de diálogo, comprensión y anulamos la posibilidad de que la ética de la reciprocidad sea posible.

¿Por qué? es simple, se instaura el fundamento autorreferencial de la razón: los conocimientos disciplinares. La estrategia comunitaria, por el contrario, reivindica el diálogo, la comprensión, ejerce la pedagogía de la reciprocidad y prioriza la expresión de las subjetividades. Todo, para descubrir problemas, construir o traducir respuestas. En este caso, resulta irrisorio concentrar la atención en la competencia para repetir o aplicar conocimientos. Lo importante es desarrollar o fortalecer la actitud para usar determinados contenidos y saberes con el propósito último de responder a problemas y necesidades emergentes del contexto.²⁵

Aprender a preservar la vida

La didáctica comunitaria presupone también una concepción de aprendizaje. Si para la racionalidad medio-fin del pragmatismo del mundo moderno el aprendizaje se da por ensayo y error, y pasa por la repetición del experimento en condiciones variantes hasta que haya un resultado, en la didáctica comunitaria el aprendizaje está enfrentado a la muerte, para evitarla. Se aprende para preservar la vida en comunidad, no para depredar la naturaleza, justificar la pobreza, el hambre, la discriminación, la opresión o la negación de las culturas. “La afirmación de la vida no es un fin, sino un proyecto: el de conservarse como sujeto que puede tener fines.

La acción correspondiente es una acción para evitar amenazas a esta vida, que es proyecto.”²⁶ Es por este motivo que ningún aprendizaje puede darse por accidente, el caso del aprendizaje por ensayo y error de la estrategia moderna. El aprendizaje por accidente hace presente en la vida la amenaza de la muerte: esto es, “conocer por conocer” cuando lo fundamental es favorecer los valores de respeto a la propia vida y a la de los otros, incluyendo la vida de la naturaleza y el respeto por los saberes y prácticas ancestrales.

En este sentido, el aprendizaje de la estrategia comunitaria trasciende la racionalidad medio-fin, porque lo que se aprende –la preservación de la vida en comunidad– es la condición misma para que sea posible el ejercicio de la razón, o sea, del conocer. En el plano de la pedagogía de la reciprocidad, esto significa desarrollar una estrategia para el “reconocimiento mutuo entre los sujetos, sin el cual la acción del sujeto no logra la afirmación de su vida. Tiene que afirmar la vida del otro, para que sea posible afirmar la propia.

No se trata del reconocimiento del hablante como hablante en el diálogo. Se trata del reconocimiento entre sujetos que se reconocen mutuamente como seres naturales, cuya condición de posibilidad de su vida es la inserción en el circuito de la vida humana. Enfrentando a la vida y a la muerte, nadie se puede salvar solo.”²⁷ Esta precisión contrarresta la ética del “sálvese quien pueda”, que es consecuencia de la educación, las pedagogías y la didáctica occidentales.

²⁴ Citado por Quintanilla, Víctor H. en *Descolonización Educativa*: “Le explicamos algo a alguien más con el fin de que pueda entender. Y lo que esta persona ha entendido puede a su vez decírselo a otra”. Paul Ricoeur: *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. México: Siglo XXI, 1998, p. 84.

²⁵ Víctor Hugo Quintanilla Coro: “Educación, pedagogía y currículo para la descolonización educativa”. *Pukara*: No 17.

²⁶ Franz Hinkelammert: “VIII. El aprendizaje frente al criterio de vida y muerte”. *El retorno del sujeto reprimido*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2002, p. 34.

²⁷ *Ibidem*, pp. 34-35.

Para viabilizar los contenidos previstos en el currículo de Educación Regular, se podrá acudir a diversas metodologías y formas de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a la experiencia e iniciativa de los maestros y en función de las características locales del contexto donde está ubicado el centro educativo; pero teniendo cuidado que sean participativas dinámicas y crítico-creativas-reflexivas, y que desemboquen en acciones concretas y prácticas. A continuación, como propuestas iniciales se sugieren las siguientes estrategias metodológicas, las mismas que pueden ser ampliadas, profundizadas y sistematizadas:

El trabajo social comunitario

El trabajo comunitario ha sido la principal característica de las diferentes culturas indígena originarios en las diversas actividades de interés común, como el ayni, la mink'a y otros.

El **ayni**, como ayuda recíproca al interior de una comunidad o del entorno familiar, que en otras palabras significa: “Hoy por mi mañana por ti”. En la práctica, la esencia de esta cooperación mutua consiste en mano de obra, productos, bienes materiales y otros, que deberá ser compensado casi en similares condiciones de las recibidas, como un deber moral.

La **mink'a**, como ayuda solicitada también al interior de la comunidad, especialmente cuando se necesita apoyo moral y fuerza de trabajo en los periodos de barbecho, siembra, cosecha, techado de casa y otros. En estas actividades el trabajo es compartido y realizado con un alto servicio comunitario en pro de la familia que lo requiere.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se adoptarán y adecuarán estas formas de trabajo comunitario en el centro educativo, el taller o la comunidad local, a través de equipos de trabajo, círculos de discusión o proyectos pedagógicos, a fin de implementar y/o impulsar ferias educativas, rescate de la riqueza cultural de los pueblos indígena originarios, acontecimientos artísticos, espacios recreativos, emprendimientos de obras materiales, cuidado y defensa de los recursos naturales del medio y otros de interés social y educativo.

Las estrategias de trabajo social-comunitario no sólo inducirán a la laboriosidad productiva sino contribuirán también a intercambiar ideas y experiencias, a aprender unos de los otros, a fortalecer la solidaridad, reciprocidad y responsabilidad y, sobre todo, a desarrollar el espíritu de sensibilidad social.

La experiencia acumulada

La experiencia era una de las cualidades sobresalientes de nuestros pueblos originarios; incluso, alejados de la letra y escritura, aprendían una serie de conocimientos y saberes en función de sus necesidades vitales (alimentación, trabajo, vivienda, vestuario y otros). Cada familia educaba a sus hijos con su propia experiencia y sabiduría.

Por otro lado, la experiencia era el resultado de las acciones comunitarias, porque se establecían nexos de relación recíproca y complementaria entre todos los miembros de la comunidad, lo que significaba entender que la experiencia se constituía en el saber histórico y la vigencia de la memoria colectiva permitiendo:

- La adquisición de conocimientos y la práctica de habilidades manuales
- El desarrollo de la memoria, la imaginación y la creatividad
- El cálculo mental para la resolución de problemas aritméticos
- La convivencia armónica con los demás miembros de la comunidad

- El cuidado de los recursos naturales

En este sentido, la experiencia –como estrategia metodológica- debe ser considerada por el maestro y los estudiantes como la base principal para desarrollar y/o iniciar el aprendizaje de nuevos conocimientos y prácticas; lo que en otras palabras significa aprender de la vida misma y en un ámbito sociocomunitario real.

Cabe aclarar que al acudir a la experiencia ésta no debe ser aplicada mecánica y fríamente, sino analizada desde sus ventajas y limitaciones así como de su compatibilización con otras experiencias similares.

Las estrategias metodológicas: trabajo social-comunitario y experiencias acumuladas, para que tengan validez y efectividad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, necesariamente serán desarrolladas a través de un plan previsto por el maestro y los mismos interesados; es decir, en comunidad.

La investigación participativa

La investigación que se propone en el presente currículo tiene una connotación diferente a la que tradicionalmente se desarrolla en los círculos intelectuales; es decir, centrada en los intereses individuales del “investigador-especialista” que considera el tema de estudio como objeto y no sujeto; en cambio, en la nueva metodología de investigación lo que antes se definía como objeto de estudio, ahora pasa a ser sujeto, estableciéndose de esta manera una relación entre iguales. En el marco de esta concepción, la investigación es eminentemente participativa y comprometida con la comunidad, el grupo social o el conjunto de estudiantes, donde todos deben ser actores del proceso investigativo, en función de la búsqueda de solución a los problemas planteados, la adquisición de nuevos conocimientos o el aporte a la transformación de la realidad social, económica y política.

Un currículo que no tenga como base a la investigación participativa acorde con las necesidades imperiosas del centro educativo y la comunidad local, sólo reproducirá las condiciones de una educación repetidora estática y aislada del contexto donde se desenvuelven los beneficiarios, y un investigador que trabaje con racionalidades de las culturas foráneas y con enfoques y conceptos cerrados, solamente acrecentará la colonización intelectual en desmedro del fortalecimiento de las culturas originarias y de las verdaderas necesidades de la comunidad. En contraposición, la investigación participativa encausará sus acciones para extraer nuevos saberes y conocimientos de la realidad circundante, mejorar las condiciones de vida de la comunidad, fortalecer la autoestima y la identidad cultural. Relacionada con esta tendencia Ramírez (2007) dice: “una nueva propuesta investigativa no debe encasillarse en la consolidación de términos universalistas, atemporales e innecesarios para la perpetuación de una ciencia unificada con un lenguaje único”²⁸.

Respecto a las maneras de llevar adelante una investigación participativa pueden ser variadas según el propósito que se persigue, observando lógicamente, los pasos o momentos del proceso para que sea en lo posible sistemático y consistente.

6. EVALUACIÓN

El nuevo modelo pedagógico de transformación educativa sociocomunitario productivo, exige un cambio profundo de sus instituciones educativas, de sus procedimientos de gestión, de la formación de sus maestros, de los planes de estudios, del trabajo docente en todos sus niveles para alcanzar una educación descolonizadora, intra e intercultural y plurilingüe, comunitaria y productiva.

²⁸ Ramírez, Pablo Juan. La Investigación Acción, artículo publicado en la revista magisterio, Colombia, 2007.

En este marco, el sistema de evaluación en educación, es una variable clave para generar la transformación de la educación a partir del replanteamiento del proceso formativo, que supere la tradicional dicotomía entre la teoría y la práctica, la educación y la producción, el estudio y el trabajo, la experiencia y el conocimiento científico; supone un trabajo en profundidad y en transdisciplinariedad, consolidando una relación sistémica entre todos los componentes curriculares que permitan no sólo la adquisición sino el dominio pedagógico de los campos de saberes y conocimientos, en sus diferentes áreas, traducido en la evaluación de un sistema de valores (Ser), conocimientos (Saber), habilidades (Hacer) y emprendimientos o acciones de decisión sociocomunitarios (Decidir), para el ejercicio profesional del docente (Producto).

El comprender la evaluación en su carácter integral y holístico, lleva al análisis e investigación de procesos educativos. En el currículo del Área Industrial este proceso educativo implica el conjunto de actividades sistemáticamente desarrolladas, que valora, juzga y verifica logros cualitativos que responden a las dimensiones del Ser, Hacer, Saber, y Decidir; que orientan hacia la calidad del producto en relación directa del centro educativo con la comunidad.

El hecho de plantear y estructurar un sistema de evaluación requiere integrar valores, teoría, práctica y producción, orientado a desarrollar capacidades: intelectual, cognitiva, emocionales, culturales, etc. Estas consideraciones surgen de la necesidad que tiene nuestra sociedad para mejorar la convivencia armónica.

La evaluación debe ser considerada como la oportunidad para mejorar el aprendizaje, y no como un juicio que magnifique los errores; así mismo debe cualificar las fortalezas y superar aquellas debilidades que se perciben en los objetivos; se debe tener la suficiente información para reorientar los esfuerzos y actividades que se desarrollan.

Las ideas de la evaluación como función de control estricto y sanción, deben ser dejadas de lado. Asimismo, la evaluación como parte de la enseñanza aprendizaje, debe aplicarse a los diferentes aspectos del mismo; es decir, debe involucrar a los estudiantes como a los docentes, a los planes de estudio, programas, métodos y procedimientos, horarios, material didáctico, infraestructura, mobiliario, la propia comunidad, tiene que estar estrechamente ligada a todos los elementos y aspectos que influyen en el resultado educativo comunitario.

Principios de la Evaluación

La evaluación como parte integrante del proceso educativo, es una actividad que comprende los siguientes principios:

- **Descolonizador:** Porque, permite recuperar y revalorizar los saberes y conocimientos propios de nuestras culturas, dejando de lado que lo que viene de afuera siempre es mejor.
- **Social:** Porque, es dar un juicio de cuanto se ha aprendido de un currículo diversificado y territorializado, a partir de las vocaciones productivas de las regiones; no sólo lo deciden los docentes, sino también la comunidad que participa en estas actividades. Porque, lo que se aprende esta directamente relacionado con el desarrollo productivo de la comunidad, así como su consolidación cultural y lingüística.
- **Permanente:** Porque los docentes son quienes desarrollan actividades de ayuda al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en el espacio educativo, o fuera de él y por lo tanto mantiene la información de las relaciones socioculturales de los mismos, con su entorno.

- **Comunitario:** Porque, dentro del proceso evaluativo es importante la participación activa de todos los miembros que conforman la comunidad educativa.
- **Intra intercultural:** Porque, al hablar de intra e intercultural nos referimos a un método de evaluación que se basa en un conjunto de valores y que busca fomentar el pluralismo cultural dentro de las sociedades diversas en un relacionamiento interdependiente, buscamos propiciar el enriquecimiento cultural de los estudiantes, partiendo del reconocimiento y respeto a la diversidad, a través del intercambio y el dialogo, con participación activa y critica para el desarrollo de una sociedad multicultural y democrática basada en la igualdad, complementariedad, reciprocidad y correspondencia.
- **Productiva:** Porque, promueve los emprendimientos productivos de carácter familiar y comunitario, en el marco del desarrollo de las vocaciones productivas de las regiones y lo vinculado a la matriz productiva, siempre en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos. Dentro del proceso de evaluación se buscará mejorar el nivel de producción.
- **Integradora y complementarias entre áreas:** Porque, buscamos evaluar la capacidad de los estudiantes de integrar las teorías, métodos, instrumentos, y, en general fórmulas de acción científica de diferentes áreas, a partir de una concepción multidimensional de los fenómenos, y el reconocimiento del carácter relativo de los enfoques científicos por separado.
- **Formativa.** Porque: incide en las actitudes y en el desarrollo integral de las facultades como persona y como actor de la sociedad, por tanto, será un proceso de permanente estimulación y de consolidación de actitudes y capacidades comunitarias; significa que la evaluación ya no será sinónimo de examen, control de aprendizaje memorístico, de conocimientos parciales y fragmentarios y de averiguar lo que el estudiante no sabe, de chantaje, sanción o represión al mismo.
- **Procesal.** Porque, el acto evaluativo no será un hecho aislado y estanco, sino que acompañará intrínsecamente en todo el proceso educativo – formativo: al inicio, durante y al finalizar los **proyectos socioproductivos** en un nivel o etapa de la Educación Regular; por tanto la evaluación es un proceso.
- **Práctica:** Porque, la evaluación exige la aplicabilidad o práctica de todo lo aprendido, entonces se evalúa los niveles de experiencia adquiridas con capacidad creadora en la resolución de problemas.
- **Critica:** Porque, el proceso critico de la evaluación conlleva a la auto evaluación personal; es decir, la capacidad analítica y el poder emitir juicios para juzgarse a si mismo bajo el entorno comunitario.

Flexible: Porque, la evaluación excluye la rigidez operativa del proceso evaluativo, los esquemas, los aspectos normativos del calendario educativo y otros aspectos, las cuales imposibilitan el estímulo de la capacidad creadora y el interés de estudiar para el mejoramiento integral del ser humano en función social y comunitaria.

Objetivos de la Evaluación

- Detectamos logros, fortalezas, oportunidades y dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje, para ofrecer un apoyo pedagógico adecuado y oportuno.
- Desarrollamos procesos de evaluación del desempeño de los maestros, para mejorar la práctica pedagógica.
- Promovemos procesos de evaluación participativa e integral de los estudiantes y la comunidad, para mejorar la gestión educativa.

- Garantizamos procesos de evaluación de saberes y conocimientos prácticos - teórico- productivos, para el desarrollo de aprendizajes sociocomunitario productivos, en las cuatro dimensiones.
- Contrastamos los objetivos alcanzados por los estudiantes con los obtenidos por los maestros y la comunidad.

Elementos de la Evaluación.

Contempla los siguientes aspectos evaluativos:

1. **Motivamos:** realizamos acciones de motivación en principios y valores sociocomunitarios (**Ser**)
2. **Conocemos:** recibimos y damos información de los procesos educativos (**Saber**)
3. **Medimos:** eficiencia de los elementos que componen el acto educativo y sus resultados, para emitir un juicio de valor (**Hacer**).
4. **Revisamos:** analizamos los elementos del proceso educativo para el logro de mejores resultados (**Decidir**)

Evaluación de Aprendizajes

La evaluación debe ser de carácter participativo, cuantitativo y de observación cualitativa, en las cuatro dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir.

Antes de efectuar la evaluación y de seleccionar los medios para ello, se deben responder a las siguientes preguntas:

¿Qué evaluar? Se evalúa a los estudiantes en cuanto a: sentimientos, actitudes y valores (Ser) conocimientos teórico prácticos (Saber), habilidades y destrezas de aplicación productiva (Hacer), y formas de emprendimiento y de relacionamiento con la comunidad (Decidir), todo de manera integral.

¿Para qué evaluar? Se evalúa para diagnosticar la situación formativa del estudiante en el desarrollo educativo.

¿Cómo evaluar? Se evalúa continua y sistemáticamente, utilizando técnicas e instrumentos que permitan el acercamiento confiable al desarrollo evaluativo en forma cualitativa y cuantitativa.

¿Cuándo evaluar? Se evalúa siempre, durante el aprendizaje, en cada momento que sea necesario, mediante instrumentos de evaluación.

¿Dónde evaluar? Se evalúa en los procesos de enseñanza-aprendizaje teóricos, prácticos y productivos; en el espacio educativo y fuera de él, permanentemente; en actividades especialmente diseñadas y manejadas según el plan de clase; en eventos y/o presentaciones (cursos, ferias, seminarios, talleres, conferencias, investigaciones de campo, prácticas en los centros educativos); en la comunidad.

¿Con que evaluar? Se evalúa con los métodos, procedimientos e instrumentos de evaluación diseñados para el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

¿Con quienes evaluar? Se evalúa con el maestro, los estudiantes y la comunidad educativa. Sin embargo, el responsable principal es el docente del Área.

¿A quienes evaluar? Se evalúa a los estudiantes, a los docentes, a la institución y a la comunidad en todos los procesos educativos.

Instrumentos de Evaluación

Los instrumentos deben responder a los criterios específicos del proceso de enseñanza aprendizaje que permitan cumplir con los principios de la evaluación; estas pruebas pueden ser:

- Pruebas de evaluación escrita
- Pruebas de evaluación oral
- Fichas de observación
- Registros de participación
- Lista de cotejo
- Demostraciones ferias, exposiciones, otras...
- Investigaciones
- Otros

Criterios de Evaluación

El sistema de evaluación del proceso de transformación curricular comprende un conjunto de elementos que se desenvuelven bajo una dirección pedagógica e institucional de carácter sociocomunitario productivo, estos son:

- Se destacan los valores de responsabilidad hacia la comunidad (Ser)
- Frecuencias de la participación personal y comunitaria en el manejo de los conocimientos adquiridos (Saber)
- Desempeño de habilidades de ejecución armónica en la resolución de problemas (Hacer)
- Actitudes de compromiso que consolida la reciprocidad y complementariedad en el medio natural (Decidir).

En este sentido debe responder a las siguientes demandas sociales:

- Ayudar a formar integralmente en el marco de las cuatro dimensiones del Vivir Bien en comunidad, para garantizar una vida saludable y armoniosa para todos.
- Eliminar la reprobación; teniendo en cuenta que este fenómeno perjudicó y frustró personas, generaciones, particularmente niños y jóvenes de sectores deprimidos social y económicamente; a través de instrumentos de evaluación que ayuden a asegurar su formación.
- Estimular y no condenar ni dañar iniciativas; más bien, generar modos y formas que le permitan al estudiante aprender por sí mismo y en equipo.
- Los procesos de valoración deben estar en función del logro de objetivos, productos alcanzados, cualidades y potencialidades personales y de equipo; cuidando de que aquellas áreas complementarias no perjudiquen el desarrollo de la vocación de los estudiantes.

Así, cada uno de estos principios da lugar a las orientaciones que se debe evaluar: la voluntad para saber, el saber para hacer, el hacer para poder y el poder para Vivir Bien. Naturalmente, ya no estamos hablando de calificar estas orientaciones, sino precisamente de evaluarlas; es decir, de darles el valor que corresponde a partir de la observación de un determinado desempeño comunitario. Esto implica una serie de escalas cualitativas: insuficiente, regular, bien y muy bien.

7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

Para ampliar información de las áreas técnicas tecnológicas y sus respectivas especialidades, se sugiere recurrir a textos científicos.

Dibujo técnico

- ALBARRACÍN, Jesús. (2005). Dibujo para diseñadores industriales. Barcelona.: Parramón Ediciones S.A.
- AURÍA, J. M. (2005). Dibujo industrial: conjuntos y despieces. Madrid.: Thomson Paraninfo S.A.
- COMPANY, P. (2008). Dibujo técnico. Castellón de la Plana: Universidad Jaume I.
- GARCÍA, T. (2007). Practicas de dibujo técnico I. Granada.: Alarcón
- RAMOS, B. (2006). Dibujo técnico. Madrid.: AENOR.

Tecnología ancestral y Taller de tecnología ancestral

- AGUDO, G. (1997). Manual de tecnología de 4to de E.S.O.: el proyecto tecnológico. Barcelona.: Octaedro.
- BUCH, T. (1999). Sistemas tecnológicos: contribuciones a una teoría general de la artificialidad. Buenos Aires.: Aique
- CHASE, Aquilano, Jacobs. (2001). Administración de Producción y Operaciones. Bogota.: McGraw Hill.
- LINIETSKY, C. (1996). Tecnología para todos. Buenos Aires.: Plus Ultra.
- VILLAS, S. (2005). Historia social de la ciencia, la técnica y la tecnología. Málaga.: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- WILLIAMS, T. (1987). Historia de la tecnología I. Madrid.: Siglo XXI de España Editores S.A.

Tecnología de los materiales y Taller de tecnología de los materiales

- BARROSO, S. (2002). Introducción al conocimiento de materiales. Madrid.: Publicaciones UNED.
- CALLISTER, W.D. (1998). Ciencia e ingeniería de los materiales. Madrid.: Reverté.
- CEMBRERO, J. (2005). Ciencia y tecnología de materiales. Madrid.: Prentice Hall.
- FERRER, C. (2003). Tecnología de materiales. Valencia.: Universidad Politécnica de Valencia.
- GONZALEZ, W. (2003). Ciencia de los materiales. Barcelona.: Ariel.
- SALÁN, M. (2005). Tecnología de proceso y transformación de materiales. Valencia.: Ediciones UPC.

Procesos de unión y Taller de procesos de unión

- HORWITZ. (2001). Soldadura aplicaciones y práctica. Madrid.: Marcombo-Alfaomega
- GIACHINO, J. W. (1997). Técnica y práctica de la soldadura. Madrid.: Editorial Reverté.
- LIESA, F. (1990). Adhesivos industriales. Madrid.: Marcombo.
- PIERRE, A. (2007). Bricolaje. Soldadura. Madrid.: Paraninfo.
- RODRÍGUEZ. D. (2002). Soldadura: Tecnología y técnica de los procesos de soldadura. Madrid.: Editorial Bellisco. Ediciones Técnicas y Científicas.

Teoría de la administración

- DA SILVA, R. O. (2002). Teorías de la administración. Madrid.: Paraninfo.

- DRUCKER, P. (2003). La gerencia: Tareas, responsabilidades y prácticas. Madrid.: El Ateneo.
- CHIAVENATO, I. (2005). Introducción a la teoría general de la administración. Madrid.: McGraw-Hill.
- HELLRIEGEL, D. (2005). Administración. Un enfoque basado en competencias. Madrid.: Paraninfo.
- GÓMEZ. (2004). Administración. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

Contabilidad

- CIVITAS. (2008). Plan general de contabilidad y plan general de contabilidad de PyMEs. Madrid.: Ediciones Civitas.
- GUTIÉRREZ, G. (2004). Contabilidad de costes y contabilidad de gestión. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- PERE, A. (1997). Introducción a la contabilidad general. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- SERVER, R. J. (2005). Contabilidad financiera Tomo I: Introducción a la contabilidad. Valencia.: Universidad Politécnica de Valencia.

Cálculo de costos

- DONOSO, R. (2001). Contabilidad analítica: Cálculo de costes y análisis de resultados. Madrid.: Tirant Lo Blanch.
- HANSEN, D. R. (2003). Administración de costos. Contabilidad y control. Madrid.: Paraninfo.
- GÓMEZ, O. (2005). Contabilidad de costos. Madrid.: McGraw-Hill.
- TANAKA, M. (1997). Gestión moderna de costes. Madrid.: Díaz de Santos, S.A.
- TIRADO, P. (2003). Gestión de costes y mejora continua. Los sistemas de costes y de gestión basados en las actividades (ABC-ABM). Valencia.: Desclée de Brouwer.

Dibujo Asistido por Computadora

- COGOLLOR, J. L. (2009). Autocad 2009 Básico. Madrid.: RC Libros.
- FERRÉ, F. (1988). Diseño industrial por computador. Madrid.: Marcombo.
- OMURA, G. (2007). Autocad 2007. Madrid.: Anaya Multimedia.
- OMURA, G. (2008). Autocad 2008. Madrid.: Anaya Multimedia.
- SHORT, D. (2004). Dibujo y diseño en ingeniería. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

Procesos de ensamblado y acabado final

Taller de procesos de ensamblado y Taller de procesos de acabado final

- BAWA, H. S. (2007). Procesos de manufactura. Madrid.: McGraw-Hill.
- COMESAÑA, P. (2004). Procesos de fabricación: Procesos de mecanización, tratamiento, montaje, verificación de Piezas y elección de herramientas. Madrid.: Editorial Ideas Propias.
- ESPINOSA, M^a del Mar. (2000). Introducción a los procesos de fabricación. Madrid.: Publicaciones UNED.
- GROOVER, M. P. (2007). Fundamentos de manufactura moderna. Madrid.: McGraw-Hill.
- SCHEY. (2002). Procesos de manufactura. Madrid.: McGraw-Hill.
- VIDALES, M. D. (2007). El mundo del envase. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes. Madrid.: Gustavo Gili, S.A.

Gestión de procesos de fabricación

Taller de gestión de procesos de fabricación

- ANAYA, J.J. (2007). Logística integral - La gestión operativa de la empresa. Madrid. Escuela Superior de Gestion Comercial y Marketing (Esic).

- CHASE, Aquilano, Jacobs. (2001). Administración de Producción y Operaciones. Bogota.: McGraw Hill.
- GONZÁLEZ, F. J. (2005). Teoría y práctica del mantenimiento industrial avanzado. Madrid.: Fundacion ConfeMetal Editorial.
- KRAJEWSKI, L. J. (2000). Administración de operaciones. Madrid.: Pearson Educación.
- MCFARLANE, I. (1996). Automatización de los procesos de fabricación de alimentos y bebidas. Madrid.: Antonio Madrid Vicente, Editor.
- NAVARRO. L. (1997). Gestión integral de mantenimiento. Madrid.: Marcombo.
- PIRES, S. (2007). Gestión de la cadena de suministros. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

Planes de negocio

- ASPINWALL. (2007). Como preparar un exitoso plan de negocios. Madrid.: McGraw-Hill.
- EGLASH, J. (2001). Como preparar un plan de negocios.com: Confeccionar un plan de negocios en Internet. Madrid.: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- BARROW, P. (2002). Cómo preparar y poner en marcha planes de negocio. Madrid.: Gestión 2000, S.A.
- FINCH, B. (2002). Cómo desarrollar un plan de negocios. Madrid.: Gedisa.
- GASPAR, J. (2006). El plan de continuidad de negocio. Una guía práctica para su elaboración. Madrid.: Díaz de Santos, S.A.
- MARKETING PUBLISHING CENTER. (1994). El plan de negocios. Madrid.: Editorial Díaz de Santos, S.A.
- VIGUER, J. M. (2006). Plan de negocios para emprendedores al éxito. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

Mercadeo

- ATO, M. (2003). Técnicas cualitativas para investigación de mercados. Madrid.: Pirámide.
- DE JUAN, Mª Dolores. (2004). Comercialización y retailing. Madrid.: Pearson Educación.
- FERNÁNDEZ, A. (2004). Investigación y técnicas de mercado. Madrid.: Escuela Superior de Gestion Comercial y Marketing (Esic).
- NICOLAS, J. J. (2005). Investigación integral de mercados. Decisiones sin incertidumbre. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- MONTEALEGRE, E. (2005). Administración, gestión y comercialización de la pequeña empresa. Madrid.: Pirámide.
- VIGUER, J. M. (2003). Investigación de mercados. Madrid.: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

ÁREA TECNOLÓGICA COMERCIAL

1. CARACTERIZACIÓN

La historia de nuestras culturas en el comercio constituyó un factor de unificación y de intercambio entre las distintas regiones, éste nace del excedente de la producción; es decir, una vez abastecida la comunidad, el remanente de esta producción se utilizaba para el beneficio de la misma, al intercambiarla por productos necesarios para la convivencia armónica. Como por ejemplo, desde la costa llegaba el pescado seco a la cordillera de los Andes. De la misma manera, los habitantes de la costa recibían los productos agrícolas y artesanales.

Los pueblos tenían el derecho de usar en su beneficio una parte de la tierra, la cual se repartía en parcelas entre las diferentes familias y cuyo tamaño dependía de la cantidad de miembros, asegurando una alimentación suficiente para todos. Si en una región había sequía, plagas de insectos u otros problemas, y se perdía una cosecha, al año siguiente las autoridades repartían parte de esas semillas para que pudieran realizar una nueva siembra; de esta manera surgieron formas de intercambio con base en los principios de reciprocidad y complementariedad, que son formas de colaboración mutua entre personas, familias, comunidades y regiones en todos los aspectos de la vida en comunidad. En los pueblos andinos, los quipus se constituyeron en instrumentos de registro y control de cuentas e información. En el periodo colonial este sistema de registro y control de cuentas fue destruido, por lo que se tuvo que aplicar nuevos sistemas de control y dirección de las distintas labores productivas; este momento marca el inicio de un periodo mercantilista.

Las experiencias más sobresalientes de formación técnica datan del año 1957, cuando se intentó realizar una formación paralela en educación comercial, para la formación de bachilleres bajo el amparo del Código de la Educación Boliviana (1955) ; desde el año 1962 paulatinamente se va consolidando la formación técnica en el Área Comercial con el surgimiento de los Institutos Técnicos de Formación Superior, con carreras como: Teneduría de Libros, Secretariado, Dactilografía y Contabilidad pero, que fue considerada como una educación de segunda o para quienes no tenían oportunidades de acceder a estudios superiores o universitarios.

En la actualidad el área de Educación Comercial se da en los Institutos Técnicos Superiores, donde se imparten especialidades como: Contabilidad, Secretariado Ejecutivo, Marketing, Administración de Empresas; de igual forma, este tipo de formación técnica se brinda en unidades educativas de convenio, en particular las administradas por la Iglesia Católica, que impulsan el bachillerato técnico en las áreas de Educación Comercial en especialidades similares, pero basados en el modelo neoliberal que favorece e incentiva el individualismo, pragmatismo y la explotación incesante de los recursos naturales, convirtiéndose en una herramienta de neocolonización, donde se acrecenta la desigualdad e inequidad de una economía devastadora de los valores, favoreciendo el consumismo extremo lo cual acelera el proceso de desequilibrio y destrucción de la Madre Tierra.

En el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, el área de Educación Comercial responde a una nueva visión de percibir la realidad, fundamentado en principios de descolonización, educación comunitaria, intra-intercultural, plurilingüe y productiva; con base en los valores de reciprocidad, complementariedad, equilibrio armónico con la Madre Tierra y el Cosmos, igualdad de oportunidades y redistribución de los productos, servicios y bienes sociales; lo cual orienta hacia los procesos productivos, adoptando una formación científica, técnica, tecnológica productiva que desarrolla los saberes y conocimientos de los pueblos indígena originario campesinos en complementariedad con los avances de la ciencia y la tecnología propia y de la diversidad cultural, para contribuir al desarrollo integral y holístico del estudiante, constituyéndose en una educación de la vida, en la vida y para la vida. En este sentido la Educación Comercial debe estar basada en el fortalecimiento de los principios y valores para una vida comunitaria; es decir, en el ejercicio de distintas actividades integradas al beneficio del entorno, lo cual garantiza el desarrollo de la comunidad y de la persona, logrando una

economía equilibrada, evitando la depredación de la Madre Tierra, así como una distribución equitativa de los productos y ganancias, con sentido comunitario.

La formación en el área Comercial permite resolver problemas y satisfacer las demandas de manera creativa y con pensamiento crítico, con capacidad para interpretar la realidad socio-económica orientados a generar emprendimientos económicos con el propósito de producir nuevas formas de realizar procesos comerciales, donde los productos a comercializarse serán proyectados y desarrollados por las comunidades, en base a su cultura y tradiciones. Esto contribuirá a la generación de modelos de gestión propios y contextualizados a cada región productiva, fortaleciendo la investigación aplicada y su incorporación como un área de desarrollo productivo, permitiendo potenciar iniciativas de emprendimiento, en la perspectiva de contribuir al desarrollo regional y del Estado Plurinacional.

Desde el Área Comercial se promueve un aprendizaje como actividad social, donde se asimilan los modos sociales de actividad y de interacción, donde los estudiantes plantean diversos criterios y alternativas para la solución de tareas en el ámbito comercial, ampliando el marco de análisis, de procedimientos, desarrollo de habilidades y la toma de decisiones siendo que actualmente interactuamos en un mundo altamente globalizado, impulsando la innovación e investigación de cada contexto sociocultural para fomentar, mejorar, y cualificar las formas tradicionales de comercio, como las ferias ancestrales, mediante acciones comerciales que satisfagan las necesidades y demandas de la comunidad aprovechando las diferentes formas de organización comunitaria productiva. Un elemento vital para el desarrollo de la formación en el Área Comercial es el uso de la diversidad de lenguas maternas, originarias y extranjeras, pues este fortalece los procesos de intercambio comercial, el conocimiento, valoración de las costumbres, formas de intercambio, formas de administración de la producción fortaleciendo y complementando el nuevo enfoque de interacción de procesos productivos y comerciales.

La formación en educación comercial tiene un alto nivel de aplicación práctica en todas las áreas del proceso productivo y se constituye en una instancia de integración y articulación entre estudio y trabajo para el desarrollo productivo regional, pues la producción de todos los campos y áreas de saberes y conocimientos desembocan y surge de la aplicación inter y transdisciplinarios

Los componentes sobresalientes en esta propuesta específicamente son los siguientes:

Producción.- Está orientada a promover **emprendimientos productivos** en cualquier ámbito y vocación productiva para la generación de empresas comunitarias a través de la elaboración de proyectos socioproductivos, técnicas de investigación específica de mercado y gestión administrativa para el desarrollo comercial de productos respetando los derechos de la Madre Tierra y el Cosmos.

Comercialización.- Es la redistribución e interrelación armónica de los procesos de intercambio de bienes y servicios de **forma justa, humana y solidaria basada en valores sociocomunitarios**, buscando fortalecer la comunidad, valorando la vida y el trabajo, exige ética, transparencia, participación, equilibrio en las relaciones y acceso a los conocimientos e informaciones mediante el estudio de técnicas de ventas, mercadeo y con poder de aplicarse a cualquier área productiva donde la producción parte de satisfacer las necesidades primarias, se constituye en una oportunidad de generación de ingresos.

Administración y Contabilidad.- Los cuales están orientados hacia un **uso transparente, aplicado y productivo** del área financiera, contable y administrativa, así como las técnicas de formación secretarial; que es importante la recuperación, revalorización de los saberes y conocimientos ancestrales en administración y control de cuentas para su complementación y de esta manera aplicar los procesos administrativos, contables y formación secretarial orientadas a apoyo a los procesos productivos.

2. FUNDAMENTACIÓN

El Área Comercial responde a los cambios profundos de la sociedad promoviendo nuevas formas de pensar y reflexionar respecto a la igualdad y el bien común en la redistribución de los excedentes de la producción así como la convivencia armónica entre la humanidad, la Madre Tierra y el Cosmos para el desarrollo de la comunidad mediante la transformación de la tendencia consumista e individualista; aprendiendo a comercializar de acuerdo a los valores ancestrales, es decir, no para explotar o engañar al otro sino para que la comunidad crezca y se desarrolle utilizando el principio del “nosotros” y no del “yo”; considerando a la persona como un ser comunitario que se desenvuelve en medio de procesos socioprodutivos, creativos, recíprocos y complementarios respetando la diversidad e identidad cultural de todos los pueblos. Esto implica también la concienciación sobre la promoción y consumo de productos y servicios propios, reconociendo que cada vez que se consume un producto hecho por manos bolivianas, estamos contribuyendo a una redistribución efectiva del ingreso desde un enfoque comunitario.

La Educación Comercial parte de los saberes, conocimientos y experiencias de intercambio comercial con transparencia, justicia y redistribución equitativa de los recursos, practicada por los pueblos indígenas originario campesinos, complementados con los de la diversidad cultural.

El área Comercial se fundamenta en la escuela Ayllu de Warisata basada en principios de liberación, organización comunal, producción comunal, revalorización de la identidad cultural, solidaridad y reciprocidad, siendo la comunidad como sustrato de ellos en una escuela productiva de trabajo colectivo, solidario y cooperativo. El Área de Educación Comercial contribuirá de manera holística al desarrollo de las relaciones de intercambio-retributivas- económico-éticas: de y hacia el ser comunitario, la comunidad y el Estado Plurinacional para alcanzar una educación orientada a la formación integral y territorial, articuladas a las identidades culturales y vocaciones de las y los estudiantes con una alto nivel de aplicación práctica en todas las áreas del proceso productivo.

Sobre la base de una pedagogía activa e integral, como la de Warisata, que vincula la tecnología y la producción a la vida, que toma como base al modelo socio-comunitario productivo que se fundamenta, en la psicología histórico-socio-cultural, del aprendizaje y la pedagogía socio-crítica. Es un educarse en la vida y para la vida, es aprender produciendo, es la formación de profesionales con sólidas bases científicas; como fuerza productiva, aplicada permanentemente a la vida; donde la ciencia y la técnica se transforman en institución social, que garantizan el desarrollo y bienestar de la colectividad del Estado Plurinacional.

Enfoque. Emprendimientos productivos.- Haciendo énfasis en el potenciamiento de las vocaciones productivas de cada región y transformación de la realidad económica siendo más justa y equitativa.

Transparencia.- En el manejo de instrumentos financieros, contables, procesos administrativos y de mercado, conciencia tributaria reflejada en la voluntad del ciudadano de cumplir con sus obligaciones entiendo que ello redundará en beneficio de la sociedad en reciprocidad con las actividades comerciales que realice.

Enfoque. Emprendimientos productivos.- Haciendo énfasis en el potenciamiento de las vocaciones productivas de cada región y transformación de la realidad económica siendo más justa y equitativa.

Transparencia.- En el manejo de instrumentos financieros, contables, procesos administrativos y de mercado, conciencia tributaria reflejada en la voluntad del ciudadano de cumplir con sus obligaciones entiendo que ello redundará en beneficio de la sociedad en reciprocidad con las actividades comerciales que realice.

3. OBJETIVO

Fortalecemos las potencialidades productivas territoriales con valores sociocomunitarios, mediante los saberes y conocimientos propios y de la diversidad en técnicas de mercadeo social, gestión administrativa, contabilidad y asistencia comercial, desarrollando procesos de intercambio comercial de acuerdo a las vocaciones productivas regionales, para generar emprendimientos que contribuyan a la consolidación de la economía sociocomunitaria.

4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

La planificación curricular presenta en sus diferentes aspectos formativos de la siguiente manera:

Las temáticas orientadoras de fase guían el planteamiento de los objetivos específicos y la organización del conjunto de contenidos previstos para toda la fase, en cada área de saberes y conocimientos. A su vez, orientan el planteamiento de los Proyectos Socioproductivos que surgirán de la comunidad.

Los objetivos específicos, que se expresan en relación holística, son formulados en función de las temáticas orientadoras y guían el planteamiento de los contenidos que requieren desarrollarse, para lograr el desarrollo de las dimensiones del ser humano y el producto al final de cada fase.

Los contenidos y ejes articuladores son propuestos de manera integrada y planteados en el marco de los valores sociocomunitarios, lo intracultural intercultural y plurilingüismo, la convivencia con la naturaleza y salud comunitaria, así como la educación para la producción.

Las orientaciones metodológicas son sugerencias de actividades que operativizan y dinamizan el desarrollo de los contenidos y ejes articuladores, vinculando la práctica, teoría, valoración y producción. Éstas responden al desarrollo de las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir, en los diversos espacios pedagógicos. Son solamente sugerencias que pueden ser mejoradas o replanteadas según las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de las y los estudiantes, la naturaleza de los contenidos, las experiencias de maestras y maestros y la consideración de otros factores que permitan un desarrollo adecuado y pertinente de los procesos educativos.

La evaluación está formulada bajo criterios cualitativos y cuantitativos; valora el logro de objetivos holísticos y el desarrollo de las dimensiones humanas en cuanto a la práctica de valores sociocomunitarios, saberes y conocimientos, prácticas productivas innovadoras e impacto en las transformaciones económicas y socioculturales, tomando en cuenta la vida en la cotidianidad.

El producto o resultado desarrollado en el proceso educativo y logrado en un ciclo completo de un grupo de contenidos o al final de cada fase, responde a los objetivos holísticos, a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, así como a las vocaciones productivas locales y potencialidades territoriales o regionales. Sin embargo, es posible crear otros productos o resultados en relación a las necesidades, los intereses y potencialidades de la comunidad educativa a través de los proyectos socioproductivos, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

TEMATICA ORIENTADORA: RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS Y PROCESOS SOCIOCULTURALES DE NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos valores de honestidad y responsabilidad, estudiando lineamientos básicos de la administración y contabilidad, a través de prácticas en unidades productivas familiares y comunitarias, para desarrollar la administración participativa y transparente en la comunidad de la región.	ADMINISTRACIÓN COMUNITARIA • Roles y tipos de administración • Elementos de la administración aplicada. • Formas de administración propia de la familia y la comunidad.	• Organización de Visitas a empresas comunitarias productivas y pequeñas unidades familiares productivas del contexto para observar y analizar su forma de administración y funcionamiento. • Identificación de las distintas formas de administración tradicionales de la región en base a relatos orales y otros mediante el uso de lenguas. • Organización de grupos asumimos responsabilidades sobre la contabilidad básica, tomando como referencia una unidad productiva. • Análisis, revisión bibliográfica y búsqueda de información técnica-comercial, referente a las tecnologías de nuestros pueblos y de la diversidad. • Investigación aplicada en grupos de trabajo acerca de las tecnologías productivas propias y diversas. • Elaboración de síntesis histórica de la contabilidad básica que permita valorizar usos y costumbres de la comunidad en la organización del trabajo productivo. • Realización de debates sobre las diversas formas de innovación administrativa recuperando saberes y conocimientos propios y diversos. • Comparación de las ventajas y desventajas de las organizaciones y empresa existentes en nuestro entorno. • Realización de diálogos entre estudiantes y la comunidad para reflexionar sobre las formas de administración y contabilidad ancestrales y del entorno familiar.	Valoración de la identidad cultural con honestidad y responsabilidad en el desarrollo administrativo y contables de las potencialidades de la región.	Documento de diagnostico realizado en las unidades productivas y familiares del entorno con propuesta emprendedoras en su administración contable.
SABER		CONTABILIDAD BÁSICA Y APLICADA A UNIDADES PRODUCTIVAS • La Empresa, sus elementos y clasificación. • La doble partida en las transacciones comerciales y sus efectos en la ecuación contable. • Metodologías y sistemas originarios. • Transparencia		Diferenciación de la administración y la contabilidad ancestral, adoptando una conceptualización útil en las pequeñas organizaciones productivas y familiares del entorno cercano	
HACER		EL CIUDADANO Y SU RELACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. MERCADEO INTRACULTURAL E INTERCULTURAL. • Características intraculturales del mercado • La economía del don • El Trueque • La permuta • Comprensión del Mercado Comunitario	• Participación en el fortalecimiento de las organizaciones sociales y pequeñas unidades productivas y familiares del entorno cercano. • Acción productiva “Aprender Produciendo” en coordinación con centros productivos, empresas, cooperativas y otras organizaciones del entorno. • Implementación de metodologías y sistemas originarios transparentes con la interacción institucional del entorno productivo comunitario. • Organización de visitas a instituciones u organizaciones comunitarias e individuales para aplicar los conocimientos adquiridos del intercambio intra intercultural. • Realización de actividades internas que demuestren la utilización de los elementos del intercambio regional • Observación y categorización de los mercados intra intercultural. • Clasificación de los tipos de productos en los mercados locales y ferias de la región.	Aplicación de la clasificación, organización de los documentos comerciales, su manejo, uso de herramientas básicas administrativas y contables con elementos propios de la región.	Documentos comerciales elaborados, habiendo hecho uso de las técnicas y herramientas propias que contribuyan al funcionamiento

DECIDIR	fortaleciendo valores de reciprocidad y complementariedad, para promover una economía comunitaria con equidad social. Aplicamos procedimientos técnicos, en la elaboración de documentos comerciales, a través del estudio de normas de gestión administrativa, promoviendo el ejercicio de principios y valores sociocomunitarios, para optimizar el intercambio comercial en beneficio de la comunidad.	• Ferias Comunitarias El mercado. • Bases de Intercambio en del Mercado Regional. • Características inter culturales del mercado. DOCUMENTOS COMERCIALES COMUNITARIOS • Intercambio comercial en la economía social comunitaria. • Características de los documentos comerciales. (Nota de pedido y remisión, recibo, vale, factura, cheques, letras de cambio, pagares, boletas de garantía, seguros, pólizas, tarjetas de crédito, debito, giro bancario y cotizaciones.)	• Elaboración de fichas de registro para la identificación del mercado Comunitario. • Reflexión estudiantil, sobre los fundamentos del mercadeo intra intercultural, con diálogos propositivos. • Optimización de planteamientos sólidos de soluciones creativas e innovadoras en procesos de mercadeo intra intercultural social de acuerdo al contexto o región. • Identificación de las diferentes características interculturales de los documentos comerciales y de respaldo. • Organización de lectura de cartas comerciales como actividad integradora en las áreas productivas, utilizando el análisis de redacción en las correspondencias. • Clasificación y organización de los documentos comerciales y de información en forma sistemática y ordenada. • Presentación de los elementos propios e incorporación en los documentos comerciales, así como la utilización del idioma propio de la región para su comunicación interna. • Demostración de los valores de responsabilidad, puntualidad y transparencia en la redacción de cartas, solicitudes y cartas de respuestas. • Utilización del análisis crítico y reflexivo de los elementos positivos y negativos en la práctica de los distintos documentos comerciales. • Resolución de problemas de correspondencia, aplicando la redacción y el envío de diferentes tipos de cartas para comunicarnos con la empresa, comunidad y sociedad.	Elaboración de distintos diagnósticos del uso de herramientas contables administrativas, documentos comerciales, para la transformación de las unidades productivas y/o familiares en las que participa.	de las unidades productivas. Diario de campo con aproximaciones del intercambio intra intercultural social, realizadas en las ferias y mercados locales, para el empoderamiento de las potencialidades de la región.
---------	---	--	---	---	--

TEMÁTICA ORIENTADORA: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA Y SUS EFECTOS EN LOS SISTEMAS VIVOS.					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos el liderazgo comunitario y el espíritu emprendedor, a partir de los procesos administrativos, investigando los factores que intervienen en la contribución al SIN, para generar unidades productivas comunitarias sustentables.	FASES DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS PRODUCTIVOS - Administración productiva. - Planificación. - Organización. - Dirección. - Control. - Oportunidades de emprendimientos.	- Elaboración de planes de negocio y procesos administrativos para una unidad productiva. - Categorización de ideas y oportunidades de negocios. - Organización y realización de procesos administrativos simulados en la comunidad educativa.	Fortalecimiento de los valores de identidad y espíritu emprendedor de los pueblos y sus potencialidades de la región.	Documento de ideas de oportunidades de emprendimientos comunitarios en función al proceso administrativo aplicado a los procesos productivos
SABER		EL SIN, CODIGO TRIBUTARIO, PADRÓN Y TIPOS DE CONTRIBUYENTES	- Progresión de la visión espiritual del emprendedor con valores comunitarios y autodeterminación. - Valoración de las potencialidades y estructura empresarial comunitaria de la región. - Participación en el fortalecimiento de las organizaciones económica o pequeñas unidades productivas.	Análisis y reflexión de los conocimientos adquiridos sobre la estructura administrativa y contable de las unidades productivas de la región	Propuesta de uso procedimientos contables transparentes incorporando conocimientos ancestrales aplicadas las actividades diarias en las unidades productivas y familiares.
HACER	Practicamos la contabilidad básica en la gestión de las unidades de producción, estudiando las variaciones contables y la coparticipación tributaria, promoviendo actitudes de responsabilidad sociocomunitaria, que fortalezcan la unidad productiva y la economía de la comunidad.	PRACTICAS Y PROCEDIMIENTOS CONTABLES TRANSPARENTES - Definiciones y conceptos de la contabilidad. LAS TRANSACCIONES COMERCIALES - La cuenta, teoría de las cuentas, asientos partida doble, - Principio de transparencia en las prácticas y procedimientos contables. - Variaciones en la ecuación contable (permutativo y/o modificativo) - Saberes contables ancestrales	- Explicación y análisis de las variaciones de la ecuación contable y su aplicación en las unidades productivas. - Realización de debates sobre las formas de innovación contable con conocimientos propios y diversos. - Optimización del equilibrio, responsabilidad, honestidad y transparencia, en el plan de cuentas acorde al tipo de actividad económica. - Concientización de los derechos y obligaciones impositivas que establece la reforma tributaria y sus decretos reglamentarios	Aplicación de las técnicas, procedimientos administrativos, contables aplicadas a pequeñas unidades productivas de nuestro entorno.	Documento donde se identifiquen los rasgos de liderazgo y sus elementos propios de la región desde la familia y la comunidad educativa.
	Practicamos la	LIDERAZGO, IDENTIDAD PROPIA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR Cualidades, características y	- Realización de prácticas comunitarias continuas de desarrollo espiritual del emprendedor. - Identificación de ideas y oportunidades de negocios en emprendimientos comunitarios utilizando técnicas de liderazgo. - Realizar actividades donde interviene la dirección del marketing, donde estas ejerzan un control directo e indirecto (estructura empresarial, instalaciones técnicas) y factores que intervienen como ser: factores económicos, demográficos, culturales, políticos, legales, recursos naturales y otros. - Organización sistemática y ordenada de los instrumentos financieros de emprendimientos comunitarios. - Descripción de las cualidades, características y atributos personales del líder de la región y las relacionamos con las características del emprendedor. - Organización de equipos de trabajo donde se apliquen programas de acción que incluya la reciprocidad comercial estrategias de entornos del mercado. - Elaboración de estrategias que interpreten la realidad de nuestro contexto		Registro con aproximaciones de entornos de mercado

DECIDIR	interrelación comercial analizando las características del líder emprendedor y distintas variables utilizadas para el análisis del mercado desarrollando los valores de reciprocidad y solidaridad para contribuir de manera participativa al progreso de la región.	atributos del emprendedor comunitario. • Motivación. • Tipología de liderazgo. • Valores y valorización del líder comunitario. • Formación de líderes comunitario. INTERRELACIÓN COMERCIAL EN EL MERCADO • Bases y principios de las relaciones comerciales. • Estrategias comerciales. • Las variables controlables, semicontrolables, no controlables o incontrolables. • Diagnóstico.	para un mejor servicio en los mercados comunitarios. • Organización de visitas a empresas pequeñas y unidades productivas para el diagnóstico de las características de estas. • Reflexión sobre temas de reciprocidad comercial de acuerdo a nuestro entorno comercial. • Recolección de información de la gran variedad de productos que se ofrecen en los mercados locales y ferias de la región. • Apreciación de la utilidad de la reciprocidad comercial ligada a los entornos del mercado regional. • Elaboración de un registro del entorno para el uso de las variables en los mercados regionales. • Elaboración de fichas de registro para diagnóstico del entorno del mercado. • Formación de líderes desde la visión ancestral.	Consolidación de emprendimientos productivos con base a la identidad de las culturas y el estudio de las técnicas correspondientes, para la generación de un impacto social en la comunidad.	realizadas en las ferias y mercados locales, para la elección de productos y/o vicios de acuerdo a las potencialidades de la región.
---------	---	---	---	---	---

TEMÁTICA ORIENTADORA: VALORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DEL ENTORNO COMUNITARIO					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Realizamos prácticas de planificación y registros contables asistidas a centros productivos, comprendiendo las diferentes cuentas y registros contables, asumiendo el valor de la honestidad para el desarrollo contable transparente.	PLANIFICACIÓN DE PYMES PRODUCTIVAS • Diagnóstico organizacional • Visión, misión de la empresa comunitaria • Formulación de Objetivos • Estrategias REGISTROS CONTABLES TRANSPARENTES • El Valor de la transparencia en el proceso contable • Libro diario • Libro mayor • Balance de comprobación de sumas y saldos - Ajustes	• Realización de prácticas contables asistidas en diferentes centros productivos y aplicación de los diferentes registros contables. • Resolución de ejercicios de verificación de documentos de respaldo y registro de transacciones en libro diario, obtención de libro mayor de una actividad económica familiar o empresa comunitaria. • Recolección de información sobre los valores existentes y los que se utilizaban en la región, para planificar nuevas Pymes que atiendan demandas y necesidades internas de la región. • Organización de grupos de estudio que interpreten las diferentes cuentas y registros contables en nuestras actividades comerciales como instrumentos de comprobación.	Apreciación de la responsabilidad, eficiencia y transparencia en la participación en una pequeña empresa familiar y/o comunitaria.	Documento de planificación de Pymes identificando segmentos de poblaciones clientes y destinatarios que posibiliten un intercambio justo de bienes y productos regionales.
SABER	Realizamos proyectos productivos analizando las diferentes formas de segmentación de mercados asumiendo valores recíprocos e igualdad de oportunidades para promover el intercambio equitativo de	NORMAS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN BOLIVIA 1RA. PARTE SEGMENTACIÓN DE MERCADOS • Formas de Segmentación • Por usos y costumbres • Territorial • Poblacional	• Valoración del equilibrio, responsabilidad, honestidad y el uso de técnicas aplicadas a las actividades diarias y del emprendimiento económico productivo. • Elaboración de balances de comprobación de sumas y saldos para las tiendas y talleres de la zona o la región • Elaboración de mapas y/o croquis de ubicación de zonas y población local de clientes potenciales, para la venta y adquisición de productos excedentes de la comunidad. • Segmentación de mercados, productos y bienes que ofrecen los mercados locales. • Investigación grupal sobre procesos de segmentación de mercados ancestrales en el barrio o zona de la región. • Identificación de los segmentos poblacionales estratégicos de mercado, que ofrece ventajas comparativas para la venta de productos regionales. • Identificación de las barreras que se pueden presentar durante la segmentación de mercados.	Conceptualización y análisis del proceso contable, redacción y planificación para la identificación de las distintas tendencias de oportunidad de negocios	

HACER	bienes y productos. Aplicamos diferentes técnicas y formas de elaborar cartas y correspondencias mediante el análisis de las características y tipos de redacción, asumiendo valores de libertad de expresión para optimizar la redacción comercial de la región.	REDACCIÓN COMERCIAL PROPIA Y DIVERSA. Características de la carta comercial • Tipos de cartas, solicitudes, respuestas • Correspondencia oficial, Certificación, Informes, Acreditación, Actas. Contratos, Convocatorias • La innovación de los documentos y redacción comercial.	• Demostración práctica y objetiva de las características de la carta comercial, claridad, integridad, brevedad, cortesía, fácil comprensión, número de palabras buena voluntad y otras; como así también las diferentes formas de elaborar documentos comerciales: contratos, convocatorias, notas diplomáticas y otras. • Redacción de cartas y otros documentos de correspondencia con estilos innovadores propios y diversos para organizaciones e instituciones comunitarias tiendas, talleres y otros del contexto. • Valoración grupal de la puntualidad y esmero en la elaboración de los diferentes documentos de correspondencia para una adecuada comunicación al interior y exterior de las organizaciones de la comunidad. • Creación de herramientas básicas y apropiadas que generen ideas para la toma de decisiones y acciones de emprendimiento de una unidad productiva.	Aplicación en la elaboración de los procesos contables, redacción comercial y planificación en una unidad productiva comunitaria y/o familia Realización de aportes, transformación en los procesos de registro contable, redacción comercial, planificación productiva y segmentación de mercados.	Colección de distintas clases de correspondencia siguiendo los estilos de acuerdo a normas establecidas en el contexto y documentos comerciales los cuales optimicen el funcionamiento de las unidades productivas.
DECIDIR					

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos los valores de equidad, y transparencia, a través del análisis de la organización, estructura de la PyMEs y los sistemas contables elaborando hojas de trabajo y estados financieros para mejorar la toma de decisiones de las unidades productivas	ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE PYMES - Tipos de organización - Organigramas - Reglamentos y Manuales de funciones APLICACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE - Hoja de trabajo - Elaboración de Estados Financieros - Aplicaciones	- Ejercitación e identificación del flujo de efectivo de grupos ocupacionales y organizaciones económicas que generan utilidades y pérdidas. - Planificación participativa con estudiantes y aplicación de los derechos y obligaciones tributarias de la comunidad en las actividades comerciales diarias. - Descripción de los principios de la contabilidad generalmente aceptados. - Comparación de los principios y normas internacionales con los que se trabajan actualmente en nuestro país.. - Diferenciación de los tipos de emprendimientos en el Estado Plurinacional según las leyes vigentes - Comparación de los principios de la contabilidad generalmente aceptados, los principios y valores ancestrales y comunitarios del manejo financiero. - Distribución y redistribución adecuada de los ingresos, egresos, activos, pasivos y utilidades financieras en la vida personal, familiar y comunitaria.	Valoración de la reciprocidad, equidad social y creatividad en los procesos de investigación de mercados, organización y aplicación de un sistema contable	Diseño inicial de un perfil de un emprendimiento PyMES viable y sustentable a mediano y largo plazo en función a los recursos disponibles, asumiendo la responsabilidad social.
SABER	Fortalecemos la equidad social y de género a través del análisis de las características de la organización del mercado comunitario investigando la estructura de las pequeñas y medianas empresas para contribuir al fortalecimiento	NORMAS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN BOLIVIA 2DA. PARTE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS COMUNITARIOS Y DIVERSOS - Técnicas de Sondeo rápido de mercados comunitarios y diversos. - Técnicas de identificación de segmentos de mercado - Técnicas de investigación de mercados: encuesta, observación, entrevista		Estructuración conceptual de técnicas de investigación de mercados, organización y uso de un sistema contable	
HACER			- Identificación de las clases de mercados y sus ventajas para la venta de los productos regionales mediante el reconocimiento de campo. - Aplicación de los registros de ventas de productos en los mercados locales a precios definidos con base a las técnicas de mercados correspondientes. - Elaboración de diversos organigramas y manuales de funciones. - Recopilación de datos de los diferentes mercados en textos, afiches, revistas e Internet aplicando los diferentes instrumentos utilizados (encuesta, cuestionarios de observación y entrevista). - Estructuración organizativa de las Pymes de acuerdo al entorno de la realidad regional. - Identificación de segmentos de mercados del entorno local valorando los instrumentos y herramientas de sondeo de mercado regional. - Elección de segmentos poblacionales entre el cliente y los mercados para la venta de productos regionales.	Realización de procedimientos y técnicas adecuadas de investigación de mercados, organización y uso de un sistema contable dirigidas al emprendimiento comunitario	Carpeta elaborada con un plan investigación de mercado, organigramas y manual de funciones potenciando un área productiva

DECIDIR	del ámbito productivo de la comunidad. Realizamos prácticas de generación de ideas de negocios, mediante el estudio de los tipos y ciclos de emprendimientos productivos, desarrollando valores de responsabilidad y bienestar común, para contribuir al desarrollo y progreso de la comunidad.	• Diseño de métodos y técnicas. • Trabajo de campo GENERACIÓN DE IDEAS Y ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS • Formación de equipos de trabajo • Técnicas participativas • Selección de alternativa. • Recursos de emprendimiento • Ciclo de emprendimiento • Tipos de emprendimiento	• Aplicación y diferenciación de las etapas de consolidación del emprendimiento con el hogar y la vida familiar • Identificación de los diferentes recursos necesarios para implementar emprendimientos económicos productivos. • Investigación de los diferentes tipos de emprendimientos ancestrales y actuales. • Apreciación de la gestión ancestral y la generación de recursos en los emprendimientos. • Aprobación y elección del tipo de emprendimiento más adecuado y de acuerdo a las habilidades y recursos de la familia y la comunidad.	Obtención de mejoras en la investigación de mercados, organización y de los sistemas contables aplicados con responsabilidad social y potenciando el desarrollo productivo	Hojas de trabajo y documentos de elaboración de los estados financieros de forma sistemática y ordenada que permita tomar decisiones adecuadas.
---------	---	--	--	--	---

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE CAPACIDADES PRODUCTIVAS Y TECNOLÓGICAS SUSTENTABLES					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Desarrollamos valores de complementariedad y armonía, mediante el análisis de los enfoques administrativos y llenados de formularios IVA, IT y otros, aplicando modos efectivos de procesos productivos, para promover un impacto propio en la unidad productiva de la comunidad.	ENFOQUES DE LA ADMINISTRACIÓN APLICADA • Clásicos • Rendimiento y productividad • Eficiencia y eficacia • Principios de la administración • Neoclásico: • Estructuralismo • Humanismo Sistemas	• Creación de emprendimiento productivos con conciencia tributaria acorde a la realidad nacional, cumpliendo oportunamente el pago de impuestos obligatorios. • Organización de visitas a unidades productivas del entorno para obtener una visión de cómo se valoran los conceptos de eficiencia y eficacia desde distintos enfoques. • Desarrollo de propuestas de aplicación de los distintos enfoques de la administración en unidades productivas. • Organización de grupos de estudio que identifiquen los diferentes niveles organizativos en las estructuras organizacionales orientadas de acuerdo a una aplicada de la administración. • Agrupación de equipos de trabajo que sintetizen los elementos propios para incorporarlos a las propuestas de aplicación de distintos enfoques de administración de las unidades productivas. • Realización de actividades comunitarias que nos permitan reconocer los principios planteados desde distintos enfoques de la administración. • Simulación de las diferentes imposiciones tributarias (Ley 843 y decretos) aplicadas • Organización de grupos de estudio que analicen los diferentes momentos de la emisión de facturas, llenado de formularios IVA, IT, RC-IVA teniendo en cuenta, los ilícitos y contravenciones a las leyes tributarias. • Recuperación de la reciprocidad, complementariedad y conciencia tributaria de la comunidad.	Valoración de la reciprocidad, complementariedad veracidad y conciencia social en el estudio de los canales de distribución, archivística, tarjetas de registro depreciación y tributación	Elaboración de tablas de comparación de las necesidades administrativas de las unidades productivas con aportes de los distintos enfoques de la administración para solucionar problemas inmediatos administrativos
SABER		PRINCIPALES DERECHOS Y OBLIGACIONES IMPOSITIVAS		Consolidación de los conocimientos de los canales de distribución, archivística, tarjetas de registro depreciación y tributación articulando conceptualmente sus significaciones.	Configuración de cuadros y llenado de formularios impositivos y declaraciones juradas aplicando Leyes, normas y principios tributarios.
HACER	Valoramos la reciprocidad y complementariedad, mediante la comparación de diversos canales de distribución eficientes aplicando formas propias de distribución en los procesos de comercialización, para transformar el intercambio comercial comunitario.	CANALES DE DISTRIBUCIÓN EFICIENTES • Tipos de canales de distribución para consumidor final e industrial. • La eficiencia en la distribución. MEZCLA COMERCIAL (MX 4P) • Producto: • Precio: • Plaza: • Promoción:	• Diseño de una propuesta de procesos y gestión sobre canales distribución adecuado a un emprendimiento comunitario. • Caracterización de la realidad productiva y comercial de nuestra región para identificar canales de producción eficientes. • Caracterización de los procesos productivos de nuestra región: entrada, actividades, salida (vicio o producto). • Apreciación de la realidad productiva de nuestro entorno con un manejo armónico con la naturaleza en la distribución eficiente. • Comercialización equitativa, con igualdad de oportunidades y bienestar común, los canales de distribución y ventas de productos en los mercados.	Uso oportuno de las herramientas en la definición de canales de distribución, archivística, tarjetas de registro, depreciación y tributación interpretando su incidencia en el proceso productivo	Mapa o maqueta de los canales de distribución de acuerdo a la realidad productiva comercial en la región identificando las mas que generen una transformación en los proceso de intercambio
				Reflexión crítica de	

DECI DIR	Fortalecemos valores de responsabilidad y bien estar común mediante el sistema de archivos y conciencia tributaria realizando prácticas de archivo de documentos para contribuir de manera participativa en los procesos comerciales.	ARCHIVÍSTICA Y TARJETAS DE REGISTRO • Sistemas de archivo • Principios de Ordenamiento • Productividad y Eficiencia • Sistemas digitalizados de archivos • Manejo de la Correspondencia.	• Aplicación de los principios de ordenamiento en las actividades de emprendimientos, como en el manejo de archivos. • Realización de prácticas de archivo de documentos registro de datos y de emprendimientos comunitarios. • Recolección de información de diferentes fuentes relacionadas con las diversas habilidades de registro y archivo de documentos, realizando análisis de los principios técnicos del área. • Investigación de las diferentes fuentes de información, las diversas manifestaciones del manejo correcto de la correspondencia. • Valoración de la complementariedad en el trabajo cooperativo y comunitario para el desarrollo de estrategias en los sistemas de archivo. • Apreciación del respeto por las diferencias y las limitaciones individuales. • Asume formas de convivencia y promueve un estilo de vida que desarrolle hábitos de orden y de resolución de problemas. • Elaboración de sistemas digitalizados del archivo de documentos . • Prácticas de archivo de documentos y correspondencia que contribuyan a los principios de participación en los procesos comerciales.	la realidad en las unidades productivas en sus procesos administrativos, canales de distribución, archivística, tarjetas de registro reconociendo un impacto significativo en las unidades productivas o familiares.	Archivo de documentos con la ordenación y características apropiadas a la unidad productiva siguiendo los principios para su elaboración
-------------	---	--	---	--	--

QUINTO AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA COMERCIAL

TEMÁTICA ORIENTADORA: APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN COMUNITARIA					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos valores de equidad, mediante el estudio de planes de	PLAN DE EMPRENDIMIENTOS REGIONALES • Elementos de un plan.	• Proyección financiera a corto, mediano y largo plazo identificando las fuentes de información de nuestro entorno. • Planificación y organización de unidades productivas en base a normas vigentes,	Apreciación de la reciprocidad, equidad social, igualdad de oportunidades en la interacción para el	Plan de emprendimientos elaborado de

	emprendimientos productivos realizando planificaciones estratégicas, para promover el desarrollo económico de la comunidad.	- Localización y . - Estructura. - Licencias. - Presupuesto y fuentes de financiación	criterios de sostenibilidad, ancestral y experiencias propias del nivel local. - Organización de mini conferencias o exposiciones, debates, estudio de casos, discusiones grupales, simulaciones de la importancia de las tecnologías propias y ajenas para adecuarlas a los nuevos emprendimientos productivos comunitarios. - Elaboración de un plan de emprendimientos comunitarios para una actividad económica productiva o de vicios en el emprendimiento familiar y comunitario.	desarrollo de planes de emprendimientos comunitarios.	manera integral y holística identificando las preferencias de la demanda de productos y el mercadeo de los productos y servicios con el fin de generar mayor rentabilidad solucionando problemas de la comunidad.
SABER	Aplicamos técnicas de control de inventarios a través del estudio de la distribución de bienes y servicios, sistemas de registro y control asumiendo valores de distribución y responsabilidad para fortalecer la organización de la comunidad.	ILÍCITOS Y CONTRAVENCIONES A LAS LEYES TRIBUTARIAS. CONTROL DE INVENTARIOS Y TARJETAS DE REGISTRO EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS - Asistencia Financiera - Descripción de ganancias y pérdidas: - Ingresos, - Egresos, - Utilidad y/o perdidas - Descripción del balance general - Activos, - Obligaciones - Utilidad y/o pérdidas.	- Realización de ejercicios de registro de inventarios y kardex de los activos en existencia en forma sistemática y ordenada según las normas establecidas. - Recuperación de formas de aplicación los sistemas de almacenamiento ancestrales identificando los mas adecuados de acuerdo a la región productiva. - Se analiza las mejores formas y estructuras de control de inventarios tomando en cuenta los elementos propios de la región como también los elementos teóricos - Utilización de sistemas de almacenamientos y control de inventarios propios aplicados al contexto y a la región - Elección del tipo de sistema de inventariación de activos en la actividad económica productiva del emprendimiento	Conocimiento y conceptualización de manera apropiada de los elementos necesarios en la elaboración de un plan de emprendimientos sociocomunitarios, control de inventarios y desarrollo de productos	
HACER	Empleamos técnicas de generación de productos a través del estudio de las diversas formas de elaboración de productos desarrollando valores de unidad y bien estar común para promover la producción de la región.	PRINCIPIOS Y VALORES EN LA PROMOCIÓN DEL PUNTO DE VENTA - Principios y valores - Promoción Visual y de Presentación - Disposición del Punto de venta - La Animación del Punto de Venta	- Realización de acercamientos a la comunidad para inferir posibles transformaciones a las actuales relaciones comerciales dentro de la comunidad - Realizamos una monografía sobre temas de economía de la reciprocidad de acuerdo a las características de nuestro entorno - Realización de s reales en la disciplina y hábito, uso que tiene el documento de control interno respecto al seguimiento y control para tener evaluaciones para una mejora continua. - Aprendizaje por experiencia en control de productos en una empresa comunitaria	Practicas y procedimientos con datos reales para la elaboración de los planes de emprendimientos comunitarios con aplicación de control de inventarios y desarrollo de productos	Documentos de respaldo del control interno y del control de inventarios de los activos en existencia en forma sistemática y ordenada así como la descripción del balance general.
DECIDIR		GENERACIÓN DE PRODUCTOS EN LA DIVERSIDAD CULTURAL - La realidad comercial de nuestra región - Los valores en las relaciones comerciales - Los productos en la diversidad cultural - Clasificación de los Productos - Decisiones relativas a	- Realizamos propuestas específicas de transformación de las relaciones comerciales de la comunidad tomando en cuenta los valores socioproductivos - Determinación de estrategias para promocionar productos en el punto de venta como parte del plan de emprendimientos comunitarios.	Fortalecimiento económico y familiar mediante el desarrollo del plan de emprendimientos productivos para la transformación productiva	Plan de desarrollo de productos elaborado con aspectos definidos de: el empaque, marca etc., y en relación a las áreas y actividades productivas del entorno.

		la Marca • Decisiones de Empaque			
--	--	--	--	--	--

SEXTO AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA COMERCIAL

TEMÁTICA ORIENTADORA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CREATIVAS CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Generamos valores de reciprocidad y complementariedad mediante el estudio de la factibilidad de crear proyectos de emprendimientos productivos regionales aplicando técnicas de mercado	PROYECTOS PRODUCTIVOS COMUNITARIOS Estudio de: mercado, organizacional, financiero, de impacto ambiental preparación, evaluación, de proyectos CREACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS • Preservación de la madre tierra en la creación de emprendimiento • Proceso de creación del emprendimiento	- Representación de inicios formales de una actividad comercial en la familia acorde a los recursos, talentos y conocimientos. - Demostración real de la puesta en marcha de una empresa exitosa identificando los procesos de emprendimientos comunitarios. - Graficación y diseño de procesos de creación de emprendimientos y las estrategias en la venta de productos en los mercados locales. - Diferenciación y cumplimiento de las normas jurídicas y tributarias vigentes que regulan el funcionamiento de emprendimientos - Valoración de los procesos de creación del emprendimiento comunitario con componentes propios. - Elaboración de documentos de control interno, sencillos y fáciles adoptados a las familias, luego elaborarlas para un emprendimiento comunitario.	Valoración de la reciprocidad e intercambio justo, equidad y redistribución en las vivencias de la puesta en marcha del emprendimiento, comercio y costos	Puesta en marcha de emprendimientos productivos y/o proyectos productivos novedosos, innovadores capaces de generar nuevos empleos en beneficio de la zona, región y del país.
SABER	acciones productivas para mejorar las			Estructuración teórica, significación y comparación en los elementos de gestión de los procesos para	

	condiciones socioeconómicas de la región.	comunitario • Puesta en marcha de una empresa comunitaria con éxito	• Planificación de guía donde desarrollen acciones y se registren sus resultados; basados en habilidades para preparar proyectos productivos y sociales que satisfagan las necesidades de la comunidad	la puesta en marcha de los emprendimientos comunitarios productivos.	
HACER	Fortalecemos los valores de identidad y pensamiento critico mediante el cálculo de costos de producción y comparando precios al consumidor utilizando técnicas de tratamiento de la información para mejorar el cálculo de costos fijos y variables de la producción regional.	COSTOS DE PRODUCCIÓN • Costos de inversión • Costos de operación • Costos directos e indirectos • Costo total PRESUPUESTO • Estructura del presupuesto, Registros de contabilidad, Categorías, Proyecto y Actividades programadas, Clasificación y Limitación del gastos	• Organización de actividades con todos los estudiantes visitando las diferentes áreas productivas de la zona, para verificar los diferentes costos que son incluidos en un producto • Identificación de los canales de distribución y ventas de un producto en los mercados locales y regionales. • Resolución de ejercicios de medición, registro de datos y cálculo de costos fijos y costos variables de productos terminados, y vicios en un caso de emprendimiento familiar y comunitario • Aplicamos con bienestar común, responsabilidad, la medición, registro de datos, cálculo de costos fijos y costos variables y fijación de precios unitarios de productos terminados y vicios • Elegimos con complementariedad, igualdad de oportunidades y bienestar común los canales de distribución y ventas de un producto en los mercados Aplicación de registros en forma metódica y ordenada de la información de costos fijos y costos variables base del cálculo de costos de.	Organización y aplicación de los procedimientos adecuados en el desarrollo de los proyectos productivos, emprendimiento, comercio y costos.	Proyecciones de costos para los emprendimiento, con elementos de su estructura en forma metódica y ordenada y fijando precios de los productos y/o vicios en función de los costos de para optimizar los procesos
DECIDIR	Fortalecemos la identidad de la región mediante el estudio de las formas de comercio tradicional, ventas, y atención al cliente, utilizando estrategias, de gestión de ventas para consolidar la promoción de nuevos productos a favor de la comunidad.	PRINCIPALES TRAMITES Y PROCEDIMIENTOS DEL SIN. FORMAS DE COMERCIO TRADICIONAL Y VENTAS EN LA PLURALIDAD CULTURAL • Comercio tradicional • Comercio en nuestra región • Hábitos que desarrollan atributos para vendedor exitoso. • El arte de la venta • Atención al cliente • Estrategia de ventas adecuadas a los segmentos seleccionados	• Observación y clasificación del comportamiento de compra y venta, trueque, proveedores, distribuidores, competidores, consumidores y preferencias del tipo de productos en los mercados locales y ferias • Realizamos una caracterización de la realidad productiva y comercial de nuestra región • Caracterizamos los procesos productivos de nuestra región: entrada, actividades, salida (vicio o producto) • Investigación sobre economía de la reciprocidad y formas de reciprocidad comercial • Estudio de modelos comerciales de la economía de la reciprocidad de la igualdad de oportunidades en el comercio regional • Apreciamos la realidad productiva de nuestro entorno con un manejo armónico con la naturaleza en la gestión. • Identificación de los procesos, elementos de procesos, dueños de procesos, clientes de procesos y recursos necesarios que operacionalizan eficientemente un emprendimiento comunitario.	Mejoramiento de procesos, identificación de mercado en transformación de las condiciones socioeconómicas de las región mediante puesta en marcha del emprendimiento, calculo de costos de	Plan de ventas elaborado tomando en cuenta las formas de comercio tradicional de la región en la diversidad para transformar la concepción del mercado comunitario.

SEXTO AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA COMERCIAL

TEMÁTICA ORIENTADORA: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EMPRENDIMIENTOS SOCIOPRODUCTIVOS EN LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Fortalecemos la identidad cultural con inclusión e igualdad mediante la comparación de distintos enfoques de administración del talento humano, desarrollando oportunidades y potencialidades de los miembros de la comunidad realizando prácticas de reclutamiento y contratación de personal para optimizar el clima institucional	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO EN DISTINTOS ESPACIOS SOCIOCOMUNITARIOS - Reclutamiento - Selección - Contratación - Capacitación - Seguridad ocupacional - Beneficios sociales laborales - Inteligencia Emocional Cultura y clima organizacional - Conciencia social	- Se realizan actividades para valorar las características personales y como estos aportan al desarrollo de los emprendimientos comunitarios - Actividades recreativas y comunitarias que nos permitan reconocer habilidades, potencialidades y destrezas de los miembros del emprendimiento comunitario - Visita a unidades productivas del entorno para obtener una visión de cómo se valora la administración del talento humano - Organización de grupos de estudio que identifiquen los diferentes niveles organizativos en las estructuras organizacionales de las empresas para un buen desempeño del talento humano. - Se realizan actividades para valorar las características personales y como estos aportan al desarrollo de los emprendimientos comunitarios	Fortalecimiento de los valores de armonía, bienestar común, creatividad, responsabilidad e igualdad en distintas actividades realizadas de relaciones intra e interpersonales, interpretación de los estados financieros, gestión del talento humano.	Diseño de una propuesta sobre la complementariedad de las relaciones intra e interpersonales, públicas e interculturales en la diversidad logrando un posicionamiento propio del relacionamiento en la comunidad productiva.
SABER	Valoramos la honestidad y transparencia en los estados financieros	INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS Y ANÁLISIS DE NEGOCIOS Técnicas y métodos de Balance General y	- Interpretación de las cuentas de los estados financieros de una familia, la comunidad - Propuesta de medidas preventivas y correctivas en el manejo financiero del emprendimiento. - Aprendizaje basado en problemas, de transacciones comerciales, el participante deberá respaldar con los documentos respectivos.	Interpretación y análisis de los significados de los estados financieros, de relaciones intra e interpersonales, gestión del talento humano y difusión de la producción para su interrelación	PyMES, aplicando la contabilidad transparente en los ingresos, egresos, utilidades y/o
HACER				Aplicación de cálculos ingresos, egresos, activos, obligaciones, utilidades y/o	PyMES, aplicando la contabilidad transparente en los ingresos, egresos, utilidades y/o

	utilizando métodos y técnicas de estado de resultados para interpretar el estado de las cuentas y tomar decisiones en los emprendimientos productivos Fortalecemos los valores de justicia, mediante el uso de los medios escritos y audiovisuales, realizando visitas a empresas de la comunidad para su difusión y publicación oportuna.	Estados de Resultados y otros. TIPOS Y MODALIDADES DE FACTURACIÓN. DIFUSIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA PUBLICIDAD • Uso de medios escritos y audiovisuales de manera democrática • Publicidad basada en principios y valores de género equidad, justicia • Logística • Presupuesto • Presentación de resultados a la comunidad RELACIONES INTRA E INTERPERSONALES, PÚBLICAS E INTERCULTURALES • Las relaciones humanas y su clasificación • Comunicación • La personalidad • Resolución de Conflictos • Relaciones humanas en el trabajo • Integración de grupos de trabajo • Relaciones públicas y comunicación. • Principios generales de conducta y de respeto.	• Visita a unidades productivas del entorno para obtener una visión de cómo se valora la administración del talento humano • Organización de grupos de estudio que identifiquen los diferentes niveles organizativos en las estructuras organizacionales de las empresas para un buen desempeño del talento humano. • Actividades recreativas y comunitarias que nos permitan reconocer habilidades, potencialidades y destrezas del los miembros del emprendimiento comunitario • Puesta en marcha de un plan de promoción en el punto de venta de acuerdo a las características regionales. • Desarrollo de Hábitos que desarrollan atributos para productivo en el mercado sociocomunitario • Estrategia de ventas adecuadas a los segmentos seleccionados • Visita a empresas productivas del contexto, como talleres, micro empresas, tiendas y otros para observar y conocer el desarrollo de los proyectos productivos Desarrollo de una guía donde se planifiquen acciones y se registren sus resultados; basada en habilidades para preparar proyectos productivos y sociales que satisfagan las necesidades de la comunidad. • Investigación sobre formas tradicionales y ancestrales en las relaciones intra e inter personales de una actividad económica productiva comunitaria • Comprensión emocional y respeto de los sentimientos de los demás con el manejo de la inteligencia emocional • Identificación de formas y métodos de resolución de conflictos del emprendimiento comunitario • Relacionamiento interpersonal en acorde a las diferencias de temperamento, personalidad y carácter • Reconocimiento de los diferentes tipos de temperamentos en la familia y la comunidad: • Grupos de trabajo que acentúen las capacidades de trabajar en equipo y adoptar una actitud empática y social • Los participantes practican los buenos hábitos de relacionamiento interpersonal, reconocen los diferentes temperamentos de las personas y emplean la inteligencia emocional en el trabajo en equipo y emprendimientos comunitario. •	pérdidas financieras, aplicando los conocimientos y principios de contabilidad y valores comunitarios de manejo financiero transparente en la actividad y emprendimiento. Así como de de relaciones intra e interpersonales y la gestión del talento humano y difusión de la producción. Transformación y posicionamiento del mercado en beneficio del desarrollo productivo a partir de las relaciones intra e interpersonales, interpretación de estados financieros, gestión del talento humano y nuevas formas de difusión de la producción.	pérdidas, activos y obligaciones, diferenciando el flujo de efectivo, estado de resultado y otros para la toma de decisiones en el proyecto productivo Carpeta y/o archivo realizado con las cualidades valoradas de los miembros de la comunidad y de los participantes del emprendimiento comunitario para beneficio de la transformación e el desarrollo productivo. Diseños de difusión de la y organización de eventos propios y creativos de acuerdo a medios y materiales disponibles en la comunidad para la transformación de las formas de
DECI DIR	Practicamos los valores de integración y relacionamiento a través del estudio de las relaciones intra e interpersonales públicas e interculturales en los emprendimientos productivos aplicando las relaciones humanas en el trabajo para optimizar las relaciones publicas y comunicacionales				

	en la comunidad productiva.				promoción de la .
--	--------------------------------	--	--	--	----------------------

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas requieren una gestión concertada entre los estudiantes, maestros y la comunidad, en función del diagnóstico, planificación, desarrollo y valoración durante el proceso educativo.

En el área de Educación Comercial, las estrategias metodológicas se articulan entre los centros educativos y la comunidad para concretar la producción en las variadas productivas regionales, a través de “emprendimientos de proyectos productivos”, recurriendo a la participación reflexiva, crítica y activa de todos los componentes del proceso educativo, para lograr un desarrollo integral diversificado.

Las Áreas formativas curriculares están orientadas a desarrollar actividades prácticas, teóricas, valores y producción de apoyo a las áreas productivas con investigación aplicada permanente, con contenidos curriculares que respondan a las dimensiones del desarrollo humano del ser, *saber, hacer y decidir*.

Se considera imprescindible en el proceso de retroalimentación cíclica entre práctica, teoría valoración y producción, donde la práctica genera resolución de problemas y dudas que permite a la teoría comprender y explicar dichos problemas, con valores sociocomunitarios que respondan de forma práctica a la producción. Se trata entonces de un proceso en constante revisión, aceptando y pensando la formación a lo largo de la vida, en las diferentes regiones.

Por tanto, se adopta un marco epistemológico holístico integrador basado en una educación sociocomunitaria productiva, que implica concebir:

- La educación en el Área productiva Comercial, es un proceso centrado en la producción tangible e intangible, con una actitud reflexiva, de seguimiento y valoración en todo el proceso educativo.
- La formación integral, colectiva de carácter comunitario, que requiere de un compromiso compartido en todas las áreas productivas.
- Los saberes y conocimientos propios y diversos, deben ser orientados desde la planificación, hasta la práctica comercial, considerando las dimensiones tetralécticas.
- En el proceso educativo productivo, los saberes y conocimientos deben compartir el dialogo permanente, a través de las experiencias y prácticas del entorno.

a) Estrategia de Transdisciplinariedad

- Complementa y articula los saberes y conocimientos de todas las áreas
- Articula la Actividad, Contenido, Acciones y Producto

b) Adaptaciones curriculares

- De acuerdo a las vocaciones productivas de la región

- De acuerdo a los diferentes estilos de aprendizaje

c) Planificación participativa comunitaria

- Recoge las necesidades de la comunidad mediante la investigación.
- Identifica las potencialidades productivas relacionadas a las técnicas comerciales.
- Propone actividades consecuentes con lo anterior

d) Socialización de procesos y productos

- Se rescatan experiencias de saberes y conocimientos para fortalecer el trabajo socio-comunitario productivo
- Visitas a diversos lugares, sectores geográficos de la ciudad
- Observa y conoce en la práctica los distintos hábitos de consumo y sus condiciones de vida.
- Articula los procesos de mercadeo social intra – inter y plurilingüe en los proyectos productivos.

e) Orientaciones y diálogo permanente y continuo

- Apoyo constante al estudiante en su formación integral

El aprendizaje cooperativo, hace partícipe al estudiante para compartir sus experiencias en el ámbito comercial hacia el grupo, pretendiendo llegar a un beneficio mutuo de aprendizajes en comunidad a partir de diferentes percepciones para concluir de forma comunitaria.

El método de proyectos, inserta la actividad, donde los estudiantes comparten experiencias en proyectos tecnológicos de su comunidad, y evalúan y plantean interrogantes para comprender primero de forma individual y llegar a conclusiones comunitarias.

El método problemico, surge a partir de la situación problemática de la comunidad, actividad que desarrolla un pensamiento productivo en los estudiantes y promueve el interés cognoscitivo para investigar y plantear soluciones a la problemática tecnológica de su entorno.

Didáctica comunitaria

Las estrategias metodológicas en el Modelo Educativo Sociocomunitario deben responder a los principios, fundamentos y valores la cual no está orientada a enseñar-aprender individualizando a los estudiantes, sino usando la orientación metodológica para desarrollar o fortalecer una conciencia comunitaria, que luego se traduzca en conductas comunitarias concretas; siempre respetando las aportaciones y características personales que permitan una contribución real a la comunidad; de acuerdo Cardozo (2010) esto quiere decir que se trata de un nuevo constructo teórico que no sólo es transversal a las diferentes culturas indígenas -por tener origen en ellas- sino que al igual que cualquier teoría moderna, busca universalizarse por ser más racional. Sin embargo, en correspondencia a una educación que no niega ni ignora a nadie, no puede llegar a ser práctica si no dispone de su propia didáctica. Es lo que a continuación pasamos a

referir bajo la denominación de didáctica comunitaria.

La didáctica comunitaria se caracteriza por:

Poseer una estructura circular.

- Se funda en la relación cara a cara.
- Promueve la exteriorización de la subjetividad.
- Da lugar a un uso del lenguaje orientado al acuerdo intersubjetivo.
- No está subordinada a los campos de conocimientos disciplinarios.
- No requiere de un “explicador”
- Presupone una concepción vital de aprendizaje que supera la concepción cognitiva del aprendizaje de didáctica moderna.

La Estructura Circular

La estructura circular de la didáctica consiste en que la organización del aula tiene esa conformación por estar los participantes situados de tal manera que todos forman un círculo. Ésta es una disposición que suprime simbólicamente la jerarquía del maestro respecto a los estudiantes, el maestro es parte de la comunidad educativa que enseña y aprende, y por ser él parte de ellos en una relación cíclica de carácter recíproco.

Los vínculos geoméricamente lineales de la didáctica moderna son desplazados y en su lugar se reconstituye un espacio donde las personas dejan de ser simplemente localizadas para ser controladas o disciplinadas por la mirada del profesor. “La disciplina procede ante todo a la distribución de los individuos en el espacio”. La estructura circular evita que sea sólo alguien quien se arrogue la función de visibilizar presencias y ausencias.

El hecho de que todos pueden verse y escucharse instauro un campo de comprensión abierta, antes que un clausurado espacio analítico, donde sólo una persona está convocada a explicar y las demás a ser explicadas, o sea, a ser producidas por el discurso de quien ejerce el poder del discurso.

La estructura circular, entonces, cancela el principio de localización de la didáctica moderna: el hecho de que cada quien esté necesariamente situado en un lugar y no en otro. La didáctica comunitaria no parcela el aula en individualidades sedentarias que responden a la autoridad de un maestro. Todo lo contrario: el referente es más bien fortalecer el ejercicio de la voluntad colectiva, porque ella es inmune al despliegue de cualquier control.

La estructura circular predispone a todos a escucharse los unos a los otros, a diferencia de la estructura lineal en filas y columnas de la didáctica moderna que es el soporte de la mirada vigilante del maestro.

La Relación Cara a Cara

Cuando todos están predispuestos a escuchar, se genera condiciones para el acontecimiento ético de que todos siempre estén predispuestos a recibir al otro a través de su palabra, el uso del lenguaje para expresar lo que cada uno lleva dentro. Lo que se lleva dentro es lo que se es, es la exteriorización del Ser.

El cara a cara de la didáctica comunitaria prohíbe la posibilidad de que sea sólo uno quien ejerza el poder pedagógico de formar al otro. La didáctica comunitaria niega cualquier jerarquía, sea ésta vertical (educación bancaria) u horizontal (educación constructivista). Naturalmente, esto es algo que no ocurre en la didáctica occidental, pues el único rostro que se revela “siempre” es el del maestro, incluso en las didácticas derivadas de la psicopedagogía constructiva. Ahí la construcción del conocimiento -significativo o no- no pasa de ser un simulacro, porque el conocimiento ya está preconstituido. Es así que en la didáctica moderna los estudiantes existen sólo en la medida en que son sujetos de conocimiento y no porque puedan “hablarse”.

La causa de esta negatividad es -además de la localización jerárquica del profesor- fundamentalmente la estructura lineal (filas y columnas) del aula: hecho que evita que los rostros de los estudiantes se revelen entre ellos, porque son privados de la relación cara-a-cara.

En la didáctica comunitaria, los estudiantes no están restringidos a escuchar y/o ver sólo el rostro del maestro. El imperativo es revelarse entre ellos y no ser “enseñados”, o sea, revelados por alguien en verdad extraño a sí mismos, cada vez que el “profesor” los “obliga” a repetir algo. A eso se reduce la estrategia de la “participación”, la retórica de que es necesario que los estudiantes sean protagonistas de su propio aprendizaje.

En la didáctica moderna esto casi siempre se ha dado a través del pensar, pues es el medio esencial de revelación. Sin embargo, ésta es tan sólo una revelación de todo lo que es externo al sujeto existente. El pensar no revela al sujeto mismo, pues él piensa para sí, no piensa con ni para otros.

La didáctica comunitaria, en cambio, se sirve básicamente del lenguaje como medio fundamental de autorevelación de las personas. El motivo es simple: sabemos de la vida de otros sólo cada vez que ellos hablan. La didáctica comunitaria, entonces, promueve la revelación de las personas en y a través del lenguaje. La didáctica moderna se restringe a revelar los objetos que rodean a los sujetos, pero no a ellos mismos.

Frente a esta particularidad, no cabe duda de que es más racional una didáctica para la auto-revelación de las personas, porque así queda fundada la condición para favorecer el desarrollo de la pedagogía de la reciprocidad, antes que sólo procesos cognitivos para la revelación de los objetos.

La Exteriorización del Pensamiento a través de la Palabra

En correspondencia a la lógica del cara a cara, la didáctica propuesta promueve básicamente la exteriorización del pensamiento: expresar lo que se es a través del hablar. He aquí otro rasgo que diferencia a la didáctica comunitaria de la didáctica moderna: mientras ésta

tiende a consolidar sólo la competencia para reflexionar sobre la realidad y obrar individualmente, aquella promueve la expresión del emergente pensamiento propio y la acción con todos.

¿Dónde está la particularidad? La consolidación de la “reflexión” como fundamento de todo aprendizaje conduce también a la soledad más originaria, pues no se puede pensar en comunidad, solo en forma individual: si se piensa, se piensa o reflexiona para uno mismo. Si se habla, en cambio, siempre se habla para otros. El significado de esta precisión es que, a diferencia de las posiciones filosóficamente modernas, ni el sujeto ni la subjetividad tienen existencia ética sino en términos de lenguaje. No sabemos de las personas por su forma de pensar o por el despliegue interior de su conciencia, sino porque se dan auténticamente en su “hablar” o “decir”.

En este sentido, una didáctica no es racional porque simplemente enseñe a pensar, sino porque principalmente orienta a ser recíprocos con y por otros -a ser éticos- a través de la expresión del mundo-cosmos que ya se lleva dentro desde siempre. Aquí no caben las subjetividades forjadas a fuerza de la memorización de contenidos, factor que lleva tan sólo a repetir lo que nunca fue, ni es ni será “propio”.

Estamos hablando de las subjetividades que deben comprenderse como “decires”, que no se restringen ni son limitadas a reproducir lo dicho por otros. De ser así, toda responsabilidad, toda reciprocidad, toda ética educativa, sería apócrifa. La didáctica comunitaria, de este modo, no sólo tiende a explicitar la diversidad de subjetividades -pues el uso del lenguaje procede de la absoluta diferencia - sino la recíproca actitud de estar “siempre” dispuestos a escuchar. Esto explica, a la vez, que la didáctica propuesta no sea dependiente de una estructura de conocimientos preestablecidos, porque el hablar -la expresión de la propia subjetividad- es anterior a todo lo ya “dicho” -los conocimientos ordenados en campos de saberes y conocimientos. Esta característica contribuye a perfilar la didáctica comunitaria como un proceso básicamente dirigido a educar en la ética de la reciprocidad, antes que simplemente predisponer a las personas a percibir “didácticamente” conocimientos en forma individual, para luego legitimar este proceso a través del “examen”.

El Lenguaje y el Pensamiento Comunitario

Al quedar desplazada la didáctica que niega la realización de la subjetividad en el lenguaje, también se instituye el principio de que la didáctica comunitaria inicia su despliegue con la formulación de un problema (¿Por qué hay algo en lugar de nada?, ¿Cuáles son los factores que explican que el hombre, a pesar de la educación, caiga en el mal? ¿Por qué el planeta sufre repentinos cambios climáticos?. Contrariamente a la opinión dominante, preguntar es más difícil que responder. El plan no es reiterar alguna respuesta ya preestablecida, sino construir colectivamente otra. Así, cualquier conocimiento o saber es una respuesta a una pregunta o problema.

Ello quiere decir que si no hay problemas o preguntas tampoco es posible ningún conocimiento o saber. Nada se crea. Todo se traduce o construye a partir de acontecimientos históricos. Este rasgo sustituye el uso liberal del lenguaje -expresar sólo lo que uno siente y piensa-, para más bien concretar la intersubjetividad: el empleo del lenguaje para llegar a acuerdos que consecuentemente presupongan actitudes comunitarias, es decir, contra individualistas.

“El que en el hablar sólo busca tener razón, no darse cuenta de cómo son las cosas, considerará lógicamente que es más fácil preguntar que dar respuesta, entre otras cosas porque no se corre el peligro de dejar a deber una respuesta a alguna pregunta.” A diferencia de la

didáctica occidental que conduce al conflicto, pues la edificación de la respuesta a un problema trae consigo la confrontación de argumentos, la didáctica que ahora reconstituimos a partir del acontecimiento histórico de las comunidades originarias no-modernas, promueve y concreta la complementariedad.

Para ello el uso de la palabra se da “siempre” de derecha a izquierda no para confrontar lo que alguien dijo antes, sino para contribuir a la institución de una respuesta. En esta realidad no existen ni la soledad del cuerpo ni la soledad del pensamiento. En todo caso, ello sería propio de las pedagogías y didácticas modernas, que están empecinadas por enseñar a estar solos: pensar antes que hablar.

Ni la educación, ni las pedagogías ni las didácticas occidentales piensan lo humano en otros humanos, sino que todo y todos están sentidos en el propio “sí-mismo” del yo que, por su constitución, excluye a los otros. “El sí-mismo carecía todavía de mirada que viera más allá de sus muros: el mundo entero quedaba fuera. Si lo tenía en él, no lo tenía a título de mundo, sino nada más que a título de posesión propia.” Además de fortalecer el individualismo, la didáctica moderna subordina el lenguaje al ejercicio de la razón. Así, el hablar queda destinado únicamente a traducir al exterior los movimientos interiores del pensamiento y/o conciencia y no con el propósito de llegar a acuerdos colectivos, sino con la finalidad de universalizar sus contenidos.

El uso del lenguaje, en la didáctica comunitaria, libra de caer en el solipsismo de la conciencia y del pensamiento. El objetivo de esta didáctica, además de concretar la ética comprendida como reciprocidad, es constituir una comunidad ilimitada de comunicación sobre el fundamento de la subjetividad comprendida como lenguaje y ya no más como una de las consecuencias de la razón o el pensamiento.

“Enseñar- Aprender”, Valorando

Desde su consolidación en la segunda mitad del siglo XX, la didáctica siempre ha respondido a un fin: generar condiciones de posibilidad para aprender los contenidos derivados de los diferentes campos de conocimiento. Esa finalidad subordina toda didáctica a la expansión y universalización de una cultura y, por tanto, también de “una” racionalidad.

La didáctica comunitaria, no está subordinada a los contenidos de las disciplinas. Su fundamento no es la razón ni su ejercicio cognitivo, sino la ética de la reciprocidad cristalizada en la actitud pedagógica del maestro y del estudiante. Ello no implica la anulación de la razón, sino más bien el despliegue de una racionalidad a imagen y semejanza de una ética recíproca que es distinta de la ética del “yo y nadie más” del mundo moderno.

El origen de la racionalidad recíproca de la didáctica comunitaria, entonces, no está en los campos de conocimientos y su deseo de realizarse en toda sociedad a través de la didáctica, sino en el acontecer histórico de las sociedades y comunidades, cuyo pensamiento no es meramente conceptual, sino básicamente narrativo como producto de un proceso comunitario continuo.

Las sociedades de pensamiento conceptual se caracterizan por abandonar su destino al conocimiento especulativo del “yo”. Las comunidades narrativas, en cambio, fundan todo su despliegue en la experiencia, que para ser tal necesariamente debe ser referida. El conocimiento especulativo se ofrece a través del concepto, pero la experiencia a través de la narración, que es constitutivamente intersubjetiva, a diferencia del conocimiento teórico que no lo es.

Es debido a esta diferencia que la didáctica moderna cumple la función de expandir los conocimientos de las áreas en el ámbito de la sociedad. Ello, en los últimos años, ha supuesto inclusive la organización de una suerte de “vigilancia epistemológica” para “observar” en qué medida el conocimiento de las ciencias es o no “respetado” en su proceso de transmisión. Parte de esta política es la estrategia del examen.

“El examen no es más que el bautismo burocrático del saber, el reconocimiento oficial de la transubstanciación del saber profano en saber sagrado.” La didáctica comunitaria, por el contrario, no sólo ignora la estrategia del examen. Al no fundarse en el conocimiento conceptual, también posee la finalidad última de legitimar la realización del pensamiento narrativo -que consiste en referir experiencia- a través de la expresión de la subjetividad.

Comprensión sin Explicación

Al no estar la didáctica comunitaria directamente subordinada a los conocimientos disciplinares, tampoco requiere de un “explicador” de contenidos. El acto de explicar, además de remarcar la desigualdad entre quien explica y los “explicados”, implica enceguecer para luego devolver la luz.

Quien primero enceguece y luego lleva la luz, obviamente, son la misma persona, que clásicamente pensado, cree que toda educación debe necesariamente venir de sus estériles entrañas.

La orientación es cumplir la función de dirigir el desenvolvimiento de la clase pero en forma rotativa, algo que es posible en el trabajo con estudiantes. En este sentido, lo preponderante no es la persona, sino el conjunto de actividades que deben cumplir por única vez, para promover que las mismas sean desarrolladas “siempre” por otra persona.

Lo comunitario precisamente cobra su sentido más pleno cuando el maestro no es quien se erige en un simple “explicador”, sino en alguien que promueve la intervención de todos para atender a un problema temático y encontrar respuestas en forma colectiva. No se trata de concentrar el ejercicio pedagógico en una persona, sino precisamente en la micro-comunidad del aula de la que el maestro no puede excusarse de ser parte.

Uno de los factores que contribuye a la realización de este tipo de didáctica es, precisamente, la renuncia al afán explicador. ¿Por qué? La explicación, muy presente en la didáctica de la mayor parte de la educación, es la principal estrategia de colonización de la sociedad y las culturas, por parte de los campos de conocimiento o áreas y su racionalidad individualizante. Ésta es una colonización que hace olvidar que nacemos siendo responsables y recíprocos por otros, ésta es una colonización que hace creer que cuantos más conocimientos se tiene también se es necesariamente mejor.

Éste es un equívoco. El conocimiento no libra de caer en el mal, si fuera así el mundo sería un paraíso, pero ocurre que precisamente no lo es, muy a pesar de todos los adelantos científicos y las grandes obras del humanismo occidental-moderno. Cuando le explicamos algo a alguien con el fin de que pueda “entender”, lo que en el fondo hacemos es extender certidumbres que no han nacido de la comprensión entre nosotros mismos.

La explicación de la didáctica moderna limita y obliga a aceptar como verdadero aquello que se produce y expande con esa condición en y desde las áreas. Una vez que el proyecto ha concluido en la educación superior, se procede a hacer lo mismo con otros: “explicamos” contenidos, creyendo que con ello contribuimos a la formación de personas. Naturalmente estamos equivocados, porque realizamos una didáctica con ausencia de diálogo, comprensión y anulamos la posibilidad de que la ética de la reciprocidad sea posible.

¿Por qué? Es simple: se instaura el fundamento autoreferencial de la razón: los conocimientos disciplinares. La didáctica comunitaria, por el contrario, reivindica el diálogo, la comprensión, ejerce la pedagogía de la reciprocidad y prioriza la expresión de las subjetividades. Todo, para descubrir problemas, construir o traducir respuestas. En este caso, resulta irrisorio concentrar la atención en la competencia para repetir o aplicar conocimientos. Lo importante es desarrollar o fortalecer la actitud para usar determinados contenidos y saberes con el propósito último de responder a problemas y necesidades emergentes del contexto.

Aprender a Preservar la Vida

La didáctica comunitaria presupone también una concepción de aprendizaje. Si para la racionalidad medio-fin del pragmatismo del mundo moderno el aprendizaje se da por ensayo y error, y pasa por la repetición del experimento en condiciones variantes hasta que haya un resultado, en la didáctica comunitaria el aprendizaje está enfrentado a la muerte, para evitarla. Se aprende para preservar la vida en comunidad, no para depredar la naturaleza, justificar la pobreza, el hambre, la discriminación, la opresión o la negación de las culturas. “La afirmación de la vida no es un fin, sino un proyecto: el de conservarse como sujeto que puede tener fines.

La acción correspondiente es una acción para evitar amenazas a esta vida, que es proyecto.” Es por este motivo que ningún aprendizaje puede darse por accidente, el caso del aprendizaje por ensayo y error de la didáctica moderna. El aprendizaje por accidente hace presente en la vida la amenaza de la muerte: esto es, “conocer por conocer” cuando lo fundamental es favorecer los valores de respeto a la propia vida y a la de los otros, incluyendo la vida de la naturaleza y el respeto por los saberes y prácticas ancestrales.

En este sentido, el aprendizaje de la didáctica comunitaria trasciende la racionalidad medio-fin, porque lo que se aprende –la preservación de la vida en comunidad– es la condición misma para que sea posible el ejercicio de la razón, o sea, del conocer. En el plano de la pedagogía de la reciprocidad, esto significa desarrollar una didáctica para el “reconocimiento mutuo entre los sujetos, sin el cual la acción del sujeto no logra la afirmación de su vida. Tiene que afirmar la vida del otro, para que sea posible afirmar la propia.

No se trata del reconocimiento del hablante como hablante en el diálogo. Se trata del reconocimiento entre sujetos que se reconocen mutuamente como seres naturales, cuya condición de posibilidad de su vida es la inserción en el circuito de la vida humana. Enfrentando a la vida y a la muerte, nadie se puede salvar solo.” Esta precisión contrarresta la ética del “sálvese quien pueda”, que es consecuencia de la educación, las pedagogías y la didáctica occidentales.

Estrategias Metodológicas/Didácticas

Para viabilizar los contenidos previstos en el currículum de Educación de estudiantes, se podrá acudir a diversas metodologías y formas de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a la experiencia e iniciativa de los maestros y en función de las características locales del

contexto donde está ubicado el centro educativo; pero teniendo cuidado que sean participativas dinámicas y crítico-creativas-reflexivas, y que desemboquen en acciones concretas y prácticas. A continuación, como propuestas iniciales se sugieren las siguientes estrategias metodológicas, las mismas que pueden ser ampliadas, profundizadas y sistematizadas:

El Trabajo Social-Comunitario

El trabajo comunitario ha sido la principal característica de las diferentes culturas ancestrales en las diversas actividades de interés común, como el ayni, la mink'a y otros.

El ayni, como ayuda recíproca al interior de una comunidad o del entorno familiar, que en otras palabras significa: “Hoy por mi mañana por ti”. En la práctica, la esencia de esta cooperación mutua consiste en mano de obra, productos, bienes materiales, etc., que deberá ser compensado casi en similares condiciones de las recibidas, como un deber moral.

La mink'a, como ayuda solicitada también al interior de la comunidad, especialmente cuando se necesita apoyo moral y fuerza de trabajo en los periodos de barbecho, siembra, cosecha, techado de casa y otros. En estas actividades el trabajo es compartido y realizado con un alto servicio comunitario en pro de la familia que lo requiere.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se adoptarán y adecuarán estas formas de trabajo colectivista en el centro educativo, el taller o la comunidad local, a través de equipos de trabajo, círculos de discusión o proyectos pedagógicos, a fin de implementar y/o impulsar ferias educativas, rescate de la riqueza cultural de los pueblos indígena-originarios, acontecimientos artísticos, espacios recreativos, emprendimientos de obras materiales, cuidado y defensa de los recursos naturales del medio y otros de interés social y educativo.

Las estrategias de trabajo social-comunitario no sólo inducirán a la laboriosidad productiva sino contribuirán también a intercambiar ideas y experiencias, a aprender unos de los otros, a fortalecer la solidaridad, reciprocidad y responsabilidad y, sobre todo, a desarrollar el espíritu de sensibilidad social.

La Experiencia Acumulada

La experiencia era una de las cualidades sobresalientes de nuestros pueblos originarios; incluso, alejados de la letra y escritura, aprendían una serie de conocimientos y saberes en función de sus necesidades vitales (alimentación, trabajo, vivienda, vestuario, etc.). Cada familia educaba a sus hijos con su propia experiencia y sabiduría.

Por otro lado, la experiencia era el resultado de las acciones comunitarias, porque se establecían nexos de relación recíproca y complementaria entre todos los miembros de la comunidad, lo que significaba entender que la experiencia se constituía en el saber histórico y la vigencia de la memoria colectiva.

- La adquisición de conocimientos y la práctica de habilidades manuales;
- El desarrollo de la memoria, la imaginación y la creatividad;

- El cálculo mental para la resolución de problemas aritméticos;
- La convivencia armónica con los demás miembros de la comunidad;
- El cuidado de los recursos naturales.

En este sentido, la experiencia –como estrategia metodológica debe ser considerada por el maestro y los estudiantes como la base principal para desarrollar y/o iniciar el aprendizaje de nuevos conocimientos y prácticas; lo que en otras palabras significa aprender de la vida misma y en un ámbito socio-comunitario real.

Cabe aclarar que al acudir a la experiencia ésta no debe ser aplicada mecánica y fríamente, sino analizada desde sus ventajas y limitaciones así como de su compatibilización con otras experiencias similares; por ejemplo, la experiencia de don René, en el cultivo de hortalizas, puede ser más rica que la de don Julián y la de doña Cristina más tecnificada que las dos anteriores.

Las estrategias metodológicas: trabajo social-comunitario y experiencias acumuladas, para que tengan validez y efectividad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, necesariamente serán desarrolladas a través de un plan previsto por el maestro y los mismos interesados, es decir, en comunidad.

Orientaciones Didácticas

Al seleccionar y organizar las orientaciones didácticas, es necesario elaborar su estructura interna y priorizar los procedimientos que más influyen sobre la actividad creadora, reflexiva e independiente de los estudiantes.

La estructura interna de las orientaciones didácticas está condicionada por los procesos lógicos y operaciones predominantes en cada fase del proceso educativo. En los procedimientos lógicos distinguidos entre Introducción, deducción. La primera es un proceso sujeto de ley, por el cual se pasa de lo individual a lo colectivo. La segunda es un proceso que desciende de lo general a lo particular o individual. Dentro de estos procesos lógicos tienen lugar varias operaciones mentales importantes.

- La comparación.
- El análisis y la síntesis.
- La abstracción y la generalización.

El docente debe no sólo prestar atención al aprendizaje en términos de los resultados o productos que se manifiestan en la conducta externa o explícita de los estudiantes, sino también al proceso mental por el cual el estudiante llega a un determinado resultado.

Para ello es necesario que organice su enseñanza atendiendo a la utilización diferenciada de los procesos y operaciones lógicas de los estudiantes.

Otros aspectos a tener en cuenta al estructurar la enseñanza son la secuencia, la relación interna y la interrelación de los eslabones didácticos de la clase.

La utilización de los métodos y procedimientos de enseñanza deben estar presidida, en esencia, por los objetivos didácticos que deban alcanzarse por ellos.

En resumen, la selección de los métodos y la forma en que se habrán de usar varían de acuerdo al trabajo pedagógico que se aplique: de acuerdo al contenido y naturaleza del material que los estudiantes tengan que aprender, y a la metodología de la ciencia que es objeto de enseñanza; de acuerdo al desarrollo de los estudiantes del volumen de la experiencia científica, cognoscitiva y laboral que han adquirido en clases anteriores de acuerdo a la naturaleza de las etapas por las que transcurre el proceso pedagógico y a través de las cuales se dirige el aprendizaje de los estudiantes; y de acuerdo al tiempo, equipos y base material de estudios en general disponible.

Lo anterior significa que el maestro no sólo debe conocer los sistemas de métodos de enseñanza y sus características generales, sino también la metodología de su asignatura, y de ser capaz de seleccionar correctamente los métodos de enseñanza para cada caso específico, desarrollarlos de manera creadora y darles una forma concreta.

Para lograr esto, el maestro deberá:

- Planificar cada tarea de enseñanza;
- Tomando en cuenta el desarrollo general de sus participantes, sus características físicas y psicológicas, las peculiaridades del contenido que va a desarrollar, los equipos de enseñanza disponibles y el tiempo de enseñanza previsto en el plan o programa de asignatura;

Y de acuerdo con la tarea pedagógica que corresponde y las condiciones anteriormente mencionadas, elegirán los métodos, que desarrollará de manera concreta como sigue:

- Analizar, partiendo de los objetivos, el material que va a enseñar, vinculándolo con los ya enseñados anteriormente, y determinar qué, cómo y en qué, orden los participantes deben aprenderlo.
- Considerar cómo unir el material que va enseñar con la producción social y el trabajo de los participantes.
- Determinar qué aspectos del trabajo y estudio ya realizados por los participantes necesitan ser consolidados y enriquecidos.
- Determinar las fases o etapas del proceso docente a través de los cuales dirigirá el aprendizaje de los participantes.
- Organizar la secuencia o etapas de enseñanza en todas sus etapas, para dirigir el aprendizaje de modo que se eleven de la ignorancia al conocimiento (mediante la aplicación) del análisis, la síntesis, inducción y deducción, comparaciones y demostraciones.
- Determinar qué conocimientos adquiridos previamente por sus estudiantes en etapas anteriores del aprendizaje deben ser utilizadas como parte del método, para el dominio de los nuevos conocimientos y cuáles se conservan o no actualizados en la mente de los estudiantes.
- Determinar los medios técnicos (equipos de enseñanza, recursos audiovisuales, etc.) requeridos para desarrollar exitosamente las distintas etapas o fases del proceso docente.
- Concebir las formas y medios de estimular el interés por cada tarea de enseñanza que vaya a llevar a cabo.

- Determinar cuales serán las actividades y el trabajo independiente que realizarán los estudiantes en el proceso de adquisición de los nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, y cómo se desempeñarán para concederle una atención individual a sus estudiantes.
- Constatar si la planificación metodológica realizada se ajusta al tiempo con que realmente se cuenta para enseñar una determinada unidad, lección o asunto.

El trabajo creador en lo que a los métodos de enseñanza se refiere, se hace posible en la medida que el docente intercambia experiencias con sus colegas más diestros y experimentados en este campo, y mediante el estudio de materiales pedagógicos, metodológicos y psicopedagógicos, destinados a descubrir las mejores condiciones para desempeñar una docencia cada vez más efectiva.

6. EVALUACIÓN

El nuevo modelo pedagógico de transformación educativa sociocomunitario productivo, exige un cambio profundo de sus instituciones educativas, de sus procedimientos de gestión, de la formación de sus maestros, de los planes de estudios, del trabajo docente en todos sus niveles para alcanzar una educación descolonizadora, intra-intercultural plurilingüe, comunitaria y productiva.

En este marco, el sistema de evaluación en educación, es una variable clave para generar la transformación de la educación a partir del replanteamiento del proceso formativo, que supere la tradicional dicotomía entre la teoría y la práctica, la educación y la producción, el estudio y el trabajo, la experiencia y el conocimiento científico; supone un trabajo en profundidad y en transdisciplinariedad, consolidando una relación sistémica entre todos los componentes curriculares que permitan no sólo la adquisición sino el dominio pedagógico de los campos de saberes y conocimientos, en sus diferentes áreas, traducido en la evaluación de un sistema de valores (ser), conocimientos (saber), habilidades (hacer) y emprendimientos o acciones de decisión sociocomunitarios (decidir), para el ejercicio profesional del docente (Producto).

El comprender la evaluación en su carácter holístico, lleva al análisis e investigación de procesos educativos. En el currículo del área comercial, este proceso educativo implica el conjunto de actividades sistemáticamente desarrolladas, que valora, juzga y verifica logros cualitativos que responden a las dimensiones del ser, hacer, saber, y decidir; que orientan hacia la calidad del producto en relación directa del centro educativo con la comunidad.

El hecho de plantear y estructurar un sistema de evaluación requiere integrar valores, teoría, práctica y producción, orientado a desarrollar capacidades: intelectual, cognitiva, emocionales, culturales, etc. Estas consideraciones surgen de la necesidad que tiene nuestra sociedad para mejorar la convivencia armónica.

La evaluación debe ser considerada como las oportunidades para mejorar los aprendizajes, y no como juicios que magnifiquen los errores; así mismo debe cualificar las fortalezas y superar aquellas debilidades que se perciben en los objetivos; se debe tener la suficiente información para reorientar los esfuerzos y actividades que se desarrollan.

Las ideas de la evaluación como función de control estricto y sanción, deben ser dejadas de lado. Asimismo, la evaluación como parte de la enseñanza aprendizaje, debe aplicarse a los diferentes aspectos del mismo, es decir, debe involucrar a los estudiantes como a los

docentes, los planes de estudio, los programas, los métodos y procedimientos, los horarios, el material didáctico, la infraestructura, el mobiliario, la propia comunidad, etc.; tiene que estar estrechamente ligada a todos los elementos y aspectos que influyen en el resultado educativo comunitario.

La evaluación como parte integrante del proceso educativo, es una actividad que comprende los siguientes principios:

Descolonizador: Porque, permite recuperar y revalorizar los saberes y conocimientos propios de nuestras culturas, dejando de lado que lo que viene de afuera siempre es mejor.

Social: Porque, es dar un juicio de cuanto se ha aprendido de un currículo diversificado y territorializado, a partir de las vocaciones productivas de las regiones; no solo lo deciden los docentes, sino también la comunidad que participa en estas actividades. Porque, lo que se aprende está directamente relacionado con el desarrollo productivo de la comunidad, así como su consolidación cultural y lingüística.

Permanente: Porque los docentes son quienes desarrollan actividades de ayuda al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en el aula, o fuera de ella y por lo tanto mantiene la información de las relaciones socio-culturales de los mismos, con su entorno.

Comunitario: Porque, dentro del proceso evaluativo es importante la participación activa de todos los miembros que conforman la comunidad educativa.

Intra e intercultural: Porque, al hablar de intra intercultural nos referimos a un método de evaluación que se basa en un conjunto de valores y que busca fomentar el pluralismo cultural dentro de las sociedades culturalmente diversas en un relacionamiento interdependiente, buscamos propiciar el enriquecimiento cultural de los estudiantes, partiendo del reconocimiento y respeto a la diversidad, a través del intercambio y el dialogo, con participación activa y critica para el desarrollo de una sociedad multicultural y democrática basada en la igualdad, complementariedad, reciprocidad y correspondencia.

Productivo: Porque, promueve los emprendimientos productivos de carácter familiar y comunitario, en el marco del desarrollo de las vocaciones productivas de las regiones y lo vinculado a la matriz productiva, siempre en armonía con la naturaleza. Dentro del proceso de evaluación se buscará mejorar el nivel de producción.

Integrador e Interdisciplinario: Porque, buscamos evaluar la capacidad de los estudiantes de integrar las teorías, métodos, instrumentos, y, en general fórmulas de acción científica de diferentes áreas, a partir de una concepción multidimensional de los fenómenos, y el reconocimiento del carácter relativo de los enfoques científicos por separado.

Formativo: Porque: incide en las actitudes y en el desarrollo integral de las facultades como persona y como actor de la sociedad, por tanto, será un proceso de permanente estimulación y de consolidación de actitudes y capacidades comunitarias; significa que la evaluación ya no será sinónimo de examen, control de aprendizaje memorístico, de conocimientos parciales y fragmentarios y de averiguar lo que el participante no sabe, de chantaje, sanción o represión al estudiante.

Procesal. Porque, el acto evaluativo no será un hecho aislado y estanco, sino que acompañará intrínsecamente en todo el proceso educativo – formativo: al inicio, durante y al finalizar una sesión didáctica, un período o nivel académico; por tanto la evaluación es un proceso.

Practico: Porque, la evaluación exige la aplicabilidad o práctica de todo lo aprendido, entonces se evalúa los niveles de experiencia adquiridas con capacidad creadora en la resolución de problemas.

Critico: Porque, el proceso critico de la evaluación conlleva a la auto evaluación personal, es decir la capacidad analítica y el poder emitir juicios para juzgarse a si mismo bajo el entorno comunitario.

Flexible: Porque, la evaluación excluye la rigidez operativa del proceso evaluativo, los esquemas, los aspectos normativos del calendario educativo y otros aspectos, las cuales imposibilitan el estímulo de la capacidad creadora y el interés de estudiar para el mejoramiento integral del ser humano en función social y comunitaria.

Evaluación.- Los parámetros considerados para la evaluación del área comercial son:

Desarrollo de capacidades Prácticas, Teóricas, Valores y Producción. Desde el nuevo enfoque socio-comunitario productivo aplicado a la educación, que se plasmará en realidad en el proceso de producción. Esto significa que para la obtención de un determinado producto se ha pasado por una serie de etapas previas, de teorización y práctica, desde una perspectiva científico - tecnológico de saberes y conocimientos, que desembocarán en la producción.

Integralidad de saberes y conocimientos

El área Comercial, por su naturaleza productiva, es un espacio curricular que propicia fácilmente la integración de los saberes, conocimientos y valores organizados en distintas áreas y ejes articuladores. Esta integralidad es un parámetro de evaluación con enfoque sistémico y comunitario, el cual busca la verificación de que los conocimientos y saberes no son divididos y/o aislados, cuando participan en un mismo proceso productivo y que más bien interactúan dinámicamente desde una perspectiva de complementariedad.

Desarrollo de la comunidad

El desarrollo de la comunidad es un parámetro de evaluación dentro de esta área, debido a que sin tecnología no puede existir producción, y si los productos no están dirigidos a cubrir las necesidades de su comunidad no existe productividad. La calidad inmersa en el proceso trae como consecuencia mayores oportunidades de contribuir al desarrollo de la comunidad en beneficio de la región y del país.

Integración escuela-comunidad

La educación productiva, en el contexto territorial y cultural promoverá el rescate de saberes y conocimientos ancestrales para integrar y validar el proceso de producción escuela-comunidad, que permita la generación de tecnologías innovadoras y ecológicas, para un país productivo.

La introducción (internalización) de la filosofía y práctica del trabajo en comunidad: en el diagnóstico, análisis, reflexión e investigación intra-intercultural; propia de los diferentes contextos sociales, territoriales, económicos y culturales del país, genera emprendimientos productivos, vinculados a las economías locales, regionales, nacionales e internacionales.

Calidad de la producción

La productividad está relacionada con la calidad del producto, en este sentido la producción generada por la comunidad vinculada con el centro educativo responde a las expectativas de desarrollo, con la visión de generar calidad en cada subsistema y nivel educativo.

En consecuencia, la calidad constituye otro parámetro de evaluación de la consolidación del Modelo Pedagógico Socio-Comunitario Productivo.

Eficiencia en el Proceso Productivo

La eficiencia del proceso productivo se verificará considerando la optimización el uso, de los años de escolaridad pedagógico, materiales, equipos e infraestructura, durante el proceso de la acción productiva.

Impacto Social

Además de evaluar el logro de objetivos del área, se desarrollará también, evaluaciones de impacto social de la escuela-comunidad y el nivel de influencia en un seguimiento permanente; mediante instrumentos adecuados con y hacia la comunidad, en el avance del proceso productivo comunal.

Objetivos de evaluación

- Detectamos logros, fortalezas, oportunidades y dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje, para ofrecer un apoyo pedagógico y adecuado y oportuno.
- Desarrollamos procesos de evaluación del desempeño de educadores para mejorar la práctica pedagógica
- Promovemos procesos de evaluación participativa e integral de los participantes y la comunidad para mejorar la gestión educativa.
- Garantizamos procesos de evaluación de saberes y conocimientos teórico-prácticos, para el desarrollo de aprendizajes sociocomunitario productivos, en las cuatro dimensiones ser, saber, hacer, decidir)
- Contrastamos los objetivos alcanzados por los estudiantes como por los docentes.

Elementos de la evaluación

Contempla los siguientes aspectos evaluativos:

- Motivamos: realizamos acciones de motivación (ser)
- Conocemos: recibimos y damos información de los procesos educativos (saber)

- Medimos: eficiencia de los elementos que componen el acto educativo y sus resultados, para emitir un juicio de valor (hacer).
- Revisamos: analizamos los elementos del proceso educativo para el logro de mejores resultados (decidir).

Evaluación de aprendizaje

La evaluación debe ser de carácter participativo, cuantitativo y de observación cualitativa, en las cuatro dimensiones del ser, saber, hacer y decidir.

Antes de efectuar la evaluación y de seleccionar los medios para ello, se deben responder a las siguientes preguntas:

¿Qué evaluar? Se evalúa a los estudiantes en cuanto a: sentimientos, actitudes y valores (ser) conocimientos teórico prácticos (saber), habilidades y destrezas de aplicación productiva (hacer), y Formas de emprendimiento y de relacionamiento con la comunidad (decidir), todo de manera integral.

¿Para qué evaluar? Se evalúa para diagnosticar la situación formativa del estudiante en el desarrollo educativo.

¿Cómo evaluar? Se evalúa continua y sistemáticamente, utilizando técnicas e instrumentos que permitan el acercamiento confiable al desarrollo evaluativo en forma cualitativa y cuantitativa.

¿Cuándo evaluar? Se evalúa siempre, durante el aprendizaje, en cada momento que sea necesario, mediante instrumentos de evaluación.

¿Dónde evaluar? Se evalúa en los procesos de enseñanza-aprendizaje teóricos, prácticos y productivos; en el aula y fuera de ella, permanentemente; en actividades especialmente diseñadas y manejadas según el plan de clase; en eventos y/o presentaciones (Curso, Ferias, Seminarios, Talleres, Conferencias, Investigaciones de campo, Prácticas en los centros educativos); en la comunidad.

¿Con que evaluar? Se evalúa con los métodos, procedimientos e instrumentos de evaluación.

¿Con quienes evaluar? Se evalúa con el docente, los estudiantes y la comunidad educativa. Sin embargo, el responsable principal es el docente del área.

¿A quienes evaluar? Se evalúa a los estudiantes, a los docentes, a la institución y a la comunidad en todos los procesos educativos.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos deben responder a los criterios específicos del proceso de enseñanza aprendizaje que permitan cumplir con los principios de la evaluación; estas pruebas pueden ser:

- Pruebas de evaluación escrita
- Pruebas de evaluación oral
- Fichas de observación
- Registros de participación

- Lista de cotejo
- Demostraciones ferias, exposiciones y otras
- Investigaciones
- Otros

Criterios de evaluación

El sistema de evaluación del proceso de transformación curricular comprende un conjunto de elementos que se desenvuelven bajo una dirección pedagógica e institucional de carácter socio comunitario productivo, estos son:

- Valores sociocomunitarios para la productividad. (ser)
- Frecuencias de la participación personal y comunitaria en el manejo de los conocimientos adquiridos. (saber)
- Desempeños de habilidades y destrezas en la ejecución armónica en la resolución de problemas (hacer)
- Actitudes de compromiso que consolida la complementariedad y reciprocidad en el medio natural. (decidir)

En este sentido debe responder a las siguientes demandas sociales:

- Ayudar a formar integralmente en el marco de las cuatro dimensiones del vivir bien en comunidad, para garantizar una vida saludable y armoniosa para todos.
- Eliminar la reprobación; teniendo en cuenta que este fenómeno perjudicó y frustró personas, generaciones, particularmente niños/as y estudiantes de sectores deprimidos social y económicamente; a través de instrumentos de evaluación que ayuden a asegurar su formación.
- Estimular y no condenar ni dañar iniciativas; más bien, generar modos y formas que le permitan al estudiante a aprender por sí mismos y en equipo.
- Los procesos de valoración deben estar en función del logro de objetivos y/o competencias, productos alcanzados, cualidades y potencialidades individuales y de equipo; cuidando de que aquellas asignaturas complementarias no perjudiquen el desarrollo de la vocación de los estudiantes.

Modelo de evaluación de la enseñanza – aprendizaje

Cada una de las dimensiones da lugar a las Orientaciones del que se debe evaluar:

- Principios y valores para saber,
- El saber para hacer
- El hacer para poder decidir

- Y el poder decidir para Vivir bien en comunidad

En este sentido, ya no se habla de calificar estas orientaciones (cuantitativo), sino precisamente de evaluarlas (cualitativo), es decir, de darles el valor que corresponde a partir de la observación de un determinado desempeño comunitario; con lo que se tiene las siguientes escalas evaluativas: insuficiente, regular, bien y muy bien.

7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Camara Departamental de Exportadores de Cochabamba, (2003) Programa de Apoyo a la Estrategia de Desarrollo Alternativo en el Chapare: “Manual del Exportador”; Impresiones Poligraf. Cochabamba – Bolivia. Diciembre.
- Chase, Aquilano, Jacobs; (2001) “Administración de Producción y Operaciones”; Octava edición, Ed. McGraw Hill. Bogota Colombia.
- Decker Bert; (2004) “El Arte de la Comunicación”; Carrera de Comunicación Social, Universidad Católica Boliviana San Pablo.
- Fowler Newton, Enrique; (1998) “Contabilidad Basica”; Ediciones Interoceanica S.A. Buenos Aires – Argentina.
- Goleman, Daniel; (2002) “La Inteligencia Emocional”; Ediciones B Argentina S.A.; Buenos Aires – Argentina,
- Goleman, Daniel, Cherniss, Cary; (2005) “Inteligencia Emocional en el Trabajo”; Editorial Kairos; Barcelona – España.
- Hidalgo Pedro; (2000) Seminario Internacional “Administración de la Fuerza de Ventas”; Instituto Boliviano de Estudios Empresariales IBEE, La Paz – Bolivia.
- Kotler, Philip; “Mercadotecnia”; Prentice (1998) – Hall Hispanoamericana, S.A. Mexico,
- Ministerio de Asuntos Exteriores MASHAV, Ministerio de Agricultura SINADCO, Estado de Israel; (2004) “Gerencia Efectiva y Estrategia de Negocios”; Shefayim – Israel,
- Ministerio de Asuntos Exteriores MASHAV, Ministerio de Agricultura SINADCO, Estado de Israel; (2004) “Micro empresariado y Mercadotecnia”; Shefayim – Israel,
- Ministerio de Asuntos Exteriores MASHAV, Ministerio de Agricultura SINADCO, Estado de Israel; (2004) “Agro negocios para el desarrollo Rural y Peri urbano”; Shefayim – Israel,
- Orellana Juan Funes; (2006) “El ABC de la Contabilidad”; Editorial “Sabiduría”; Cochabamba – Bolivia.
- Pastor, Fernando; (2005) Colección “Técnico en Publicidad”; CULTURAL – Sociedad Anónima de Ediciones, Madrid – España.
- Resnik Paul; (2003) “Como dirigir una Pequeña Empresa”; McGraw – Hill; Madrid – España.
- Servicio Nacional de Impuestos Internos SI; (2004) “Las 500 preguntas mas usuales en Materia Tributaria”; Publicación del Servicio de Impuestos y RR.PP.; La Paz – Bolivia.

ÁREA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA: SERVICIOS

1. CARACTERIZACIÓN

La Antropología encargada de estudiar al hombre y sus relaciones socioculturales describe que en los primeros grupos humanos sedentarios, realizaban el cuidado y la cría de sus animales, para ello necesitaban ciertos servicios por parte de muchas otras personas para satisfacer sus necesidades en diversas actividades, indirectamente nacían los oficios como forma de prestación de servicios diferentes en cada época y lugar.

También se encuentra evidencias de que en las distintas culturas ancestrales estaba presente el Área de Servicios, los colaboradores de los gobernantes quienes les permitían coordinar las actividades de la comunidad, el cuidado de sus productos, el cuidado de la población en cuanto a salud, alimentación, la formación de sus defensas y algunas de las actividades que forman parte de los servicios. Los chasquis, son un ejemplo del servicio de comunicación entre pueblos.

Los pueblos originarios fueron productivos y constituyeron los primeros centros de transformación e intercambio comercial; es decir, no sólo dependieron de lo que sus cosechas les daban, sino que transformaban sus productos agropecuarios y pecuarios por deshidratación para la autonomía alimentaria, tejidos de lana, orfebrería, trabajo en arcilla y metales, etc. Para ello utilizaban tecnología básica y el apoyo de otros miembros de la comunidad.

La cultura del servicio, nace entonces desde el momento en que existe interrelación entre los habitantes de una comunidad, buscando satisfacer sus necesidades vitales para la subsistencia y convivencia armónica dentro de ella, siendo propio de todos los pueblos que utilizaron de manera efectiva las ventajas que brindaba su territorio.

El Código de la Educación Boliviana, careció de políticas claras y objetivas en cuanto a la Educación Técnica Tecnológica; ofreció una reducida diversificación en educación regular y, fue insuficiente la atención a las especialidades en las áreas tecnológicas, estando al margen de los requerimientos locales y nacionales.

La Educación Técnica Tecnológica en los espacios educativos ha sido considerado, por lo general algo marginal, aislado y de baja categoría; los factores que han contribuido a esta percepción han sido: en primer lugar, la imagen social, que tradicionalmente se lo hubo relacionado con la preparación en oficios u ocupaciones específicos sin conocimientos científicos, percibido de esa manera por falta de conocimiento sobre el entorno en el cual se desarrolla un determinado oficio técnico; en segundo lugar, la concepción de la tecnología como aplicación de la ciencia, lo cual, a pesar de la gran cantidad de evidencia empírica que refuta lo anterior, incide con fuerza en la estructura del currículo escolar, desde la educación básica hasta la universidad (los estudios de ingeniería y la técnica, por ejemplo, parten de estudiar primero los principios científicos y luego las aplicaciones en campos específicos); en tercer lugar, la visión cultural que infravalora la actividad práctica, pese a que la Educación Técnica Tecnológica implicaba una relación práctica-teórica.

Las políticas educativas que se implementaron con la Ley de la reforma educativa N° 1565, el currículo, no respondía a las demandas del contexto sociocultural del país, desnaturalizando los procesos de aprendizaje tecnológicos e histórico-culturales. Ante estos hechos

educativos, desde diversos sectores se oyen voces sobre la necesidad de proporcionar a los estudiantes, más que información y conocimientos, cualidades en emprendimientos productivos tecnológicos para encarar la vida. Dentro de las más importantes y genéricas se encuentran las relacionadas con el manejo de la información y comunicación, el trabajo en equipo, la capacidad comunicativa, la solución de problemas y la toma de decisiones. Además, se debería formar a los estudiantes en una Educación Técnica Tecnológica en la diversidad cultural, que sea relevante e íntimamente ligada a su vida dentro de la comunidad; sin embargo, no se le dio la importancia real a las especialidades del Área de Servicios, relegando su responsabilidad a algunas instituciones e incidiendo de manera incipiente en la actividad productiva tradicional.

En otras partes del planeta, a través de la ciencia y tecnología se ha logrado solucionar las exigentes tareas que conlleva la producción, desde la administración, la operativización de los diferentes procesos, su control, el bienestar de sus integrantes en todos los niveles siempre en pos de la satisfacción de las empresas y necesidades de su entorno, como: el servicio del transporte, pilar fundamental para la producción, el comercio, el turismo, servicios en el área de salud, educación, culturales deportivas, protección y seguridad, servicios de limpieza, distribución de los servicios básicos y para el movimiento productivo en general; el mismo se encuentra soportado por profesionales técnicos en mecánica automotriz, electricidad, electrónica, sistemas de información y comunicación y otras en apoyo sustentable para que el trabajo sea productivo y sin demoras.

El Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, promueve una educación para la producción en las variadas alternativas del entorno productivo, de acuerdo a las necesidades de la comunidad y con el fin de contribuir adecuadamente en las soluciones de las problemáticas mediante emprendimientos socioproductivos., Es importante la aplicación de los saberes y conocimientos científicos técnicos tecnológicos y humanísticos, que complementados con los conocimientos de la diversidad cultural, mejora de sobremanera la calidad de prestación de los servicios, parte elemental de la sucesión productiva en convivencia armónica con la Madre Tierra y el Cosmos

En esta transformación de la educación, en la que el conocimiento técnico tecnológico no sólo se remite a la operación de las máquinas sino a la comprensión de los procesos productivos; la función de la Educación Secundaria Comunitaria Productiva es propiciar esa comprensión, para operar conociendo los procesos y tener la capacidad de innovar con los permanentes cambios de la técnica en dialogo con la ciencia.

El conocimiento implicado en la técnica y en la tecnología es diferente. En el caso de la técnica el eje fundamental es la experiencia previa acumulada, lograda a través del tanteo, y de los éxitos y fracasos, experiencia que no puede ser comunicada en forma oral o escrita sino a través de la actividad misma.

La reflexión en el conocimiento tecnológico es doble: por una parte los saberes, conocimientos y la técnica complementados con los aspectos económicos, naturales, sociales y culturales en la transformación de la producción tangible e intangible para la satisfacción de las necesidades sociocomunitarias.

En este contexto la formación en el Área de Servicios aplica el avance acelerado de la ciencia y tecnología, por lo que las instituciones educativas no pueden quedar al margen de ello, siendo esta Área considerada como una herramienta fundamental, para hacer sostenible y sustentable la producción en cuidado permanente de la Madre Tierra y el Cosmos.

La industria del presente, se construye con base al desarrollo de sofisticadas tecnologías que brindan la posibilidad de incrementar los niveles de productividad en beneficio de la economía de las regiones; el manejo y la manutención de las mismas son responsabilidad de profesionales idóneos en el Área de Servicios; en ese entendido, la tecnología que se aplica para la producción, es sustentable solamente cuando se realiza un manejo cuidadoso y adecuado de los motores, maquinarias, equipos, herramientas, instrumentos, sistemas de información y comunicación, y cuidado ambiental, que son la base para el trabajo continuo, pilar para el desarrollo de la producción; es el sustento sobre el cual la industria productiva descansa. Los conocimientos que se le brindan a los estudiantes en su formación son fundamentales porque el apoyo y mantenimiento eficiente respaldan el continuo procesar de la producción en todos los niveles.

La Educación Técnica Tecnológica Productiva y la ciencia en la sociedad actual, denominada era del conocimiento, determina una importante tarea, la cual consiste en la formación de estudiantes que estén vinculados con el sector productivo, con sólidas bases en los saberes y conocimientos propios de los pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas, en complementariedad con los conocimientos de la diversidad cultural; es decir, de los pueblos del mundo.

El Área Productiva de Servicios, se articula con las otras áreas al interior y con otros campos de saberes y conocimientos, a través del proceso de la sucesión o complejo productivo; ejes articuladores, concretizándose en proyectos socioproductivos en la perspectiva de solucionar problemas y la satisfacción de necesidades de la comunidad y la región; objetivos orientados al desarrollo de las dimensiones humanas del: Ser, Saber, Hacer y Decidir de manera armónica y complementaria, el propósito es eliminar las fronteras de la parcelación y garantizar el logro de la educación integral y holística desde la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad.

2. FUNDAMENTACIÓN

El Área Productiva de Servicios promueve un proceso de descolonización ideológica, política, económica, tecnológica, cultural y espiritual, permitiendo a las y los estudiantes asumir una formación liberadora y emancipadora frente a las estructuras actuales de alienación cultural, dependencia tecnológica y sometimiento económico, con base en la práctica de saberes y conocimientos propios de los pueblos **indígena originario campesinos** en complementariedad con los de la diversidad cultural; fortalece la generación de tecnologías propias, acorde al desarrollo de las alternativas productivas de las regiones, basado en los principios educativos del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, que mejorará la formación de profesionales que vayan a satisfacer necesidades y requerimientos tecnológicos de las comunidades, promoviendo en los estudiantes una mentalidad orientada al trabajo productivo, creativo, crítico e intelectual, para su inserción en la educación superior acorde a su vocación.

En este proceso de transformación estructural, se promueve una Educación Técnica Tecnológica en diálogo complementario con las prácticas culturales locales y los conocimientos de otras culturas, en armonía entre el ser humano, la Madre Tierra y el Cosmos; en esta perspectiva el Área asume un compromiso social entre estructuras de los pueblos indígena originario campesinos, sin discriminar a

ninguna, buscando equilibrio en las condiciones y oportunidades de vida comunitaria, desarrollando actitudes de convivencia entre distintas visiones de las culturas, para proyectar y universalizar la sabiduría propia entre todos.

En ese sentido, el Área de Servicios integra los saberes y conocimientos propios y de la diversidad en el proceso educativo con la participación de los distintos actores de la educación, tomando en cuenta criterios territoriales, culturales y lingüísticos, orientados a la formación integral y desarrollo equilibrado de las potencialidades y capacidades de las y los estudiantes, en el marco de la democracia inclusiva y en la perspectiva de la articulación con la nueva matriz productiva, y en función de las necesidades comunitarias y regionales, revalorizando y promoviendo las prácticas productivas de las culturas ancestrales.

Se constituye en una instancia de soporte tecnológico con alto nivel práctico en la sucesión productiva, con investigación científica, técnica, tecnológica que nace desde las comunidades para el potenciamiento económico, socioproductivo de las regiones. La metodología es aprender produciendo para ser productivos, con conciencia crítica, propositiva y sólidas bases científicas; como fuerza productiva permanente aplicada a la vida; donde la ciencia y la técnica se transforman en institución social, que garantizan el desarrollo y bienestar de la comunidad.

El currículo, planes y programas de estudio del Área Productiva de Servicios, se proyecta sobre la base de las genuinas experiencias pedagógicas de la Escuela Ayllu de Warisata, que vincula la tecnología y la producción a la vida, la recuperación y fortalecimiento de la identidad cultural de los pueblos con la escuela productiva, basadas en el trabajo, estudio y producción comunitaria; las experiencias de los pueblos indígena originario campesinos que promueven la recuperación de los saberes y conocimientos ancestrales; y, para la consolidación curricular se apoya además, en las siguientes perspectivas psicopedagógicas: histórico-cultural, socio-crítica, liberadora, del pensamiento complejo, escuela productiva, que contribuyen en la formación integral del ser humano.

Los procesos educativos en el Área Productiva de Servicios, son impartidos en lenguas originaria y castellana de acuerdo al contexto o región; en las comunidades y poblaciones de predominio de la lengua originaria el castellano será una lengua complementaria y de comunicación nacional y en poblaciones o comunidades de predominio del castellano esta será su lengua materna y se complementará con el uso de una lengua originaria. De esta manera se constituirá un bilingüismo equilibrado en el desarrollo del proceso educativo. Estas enseñanzas serán complementadas con una lengua extranjera, propiciando una relación de complementariedad entre lo propio y lo ajeno, aspecto que permite a las personas proyectarse con identidad hacia otras culturas.

Enfoque. Los aprendizajes se dan a partir de la generación y consolidación de saberes propios en interacción con los conocimientos de la diversidad cultural, haciendo sustentable la producción, en función de las necesidades y la solución de problemas emergentes en la comunidad y la región. Para ello se deben encarar estudios superiores con bases científicas técnicas tecnológicas productivas, promoviendo el cuidado de la Madre Tierra, para una efectiva práctica de liderazgo en la prestación de servicios de calidad en los emprendimientos del entorno comunitario,

Por tanto, el **enfoque** del Área Productiva de Servicios Comunitarios promueve: La Sustentabilidad Productiva, Calidad de Servicios Comunitarios, Investigación Tecnológica y Emprendimiento Comunitario.

Sustentabilidad productiva.- Porque los aprendizajes en servicios hacen sustentables los medios de producción de acuerdo a las vocaciones y potencialidades productivas y ventajas que ofrece el territorio, generando al mismo tiempo saberes y conocimientos tecnológicos de las experiencias y prácticas que se adquieren de la vivencia, para el cuidado de la Madre Tierra y el Cosmos.

Calidad de servicios comunitarios.- Porque propicia el liderazgo en la prestación de servicios comunitarios con calidad en los emprendimientos socioproductivos.

Investigación Tecnológica.- Porque recupera, desarrolla y aplica las tecnologías propias y de la diversidad cultural a los procesos de producción, con la sustentabilidad en investigación e innovación tecnológica propias en bien de la productividad.

Emprendimiento comunitario.- Porque las necesidades y problemáticas sociocomunitarias, son afrontadas con emprendimientos socioproductivos en la comunidad; los resultados de la actividad productiva son para el beneficio de todos; la participación democrática y los consensos de los miembros de la comunidad se convierten en gestión institucional para el logro de objetivos comunes.

3. OBJETIVO DE ÁREA

Promovemos la práctica de principios y valores sociocomunitarios en relación armónica con la Madre Tierra y el Cosmos, con saberes y conocimientos técnico tecnológicos propios y de la diversidad cultural, haciendo sostenibles y sustentables los emprendimientos y procesos de producción, para la satisfacción comunitaria con servicios de calidad.

4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

La planificación curricular presenta en sus diferentes aspectos formativos de la siguiente manera:

Las temáticas orientadoras de fase guían el planteamiento de los objetivos específicos y la organización del conjunto de contenidos previstos para toda la fase, en cada área de saberes y conocimientos. A su vez, orientan el planteamiento del los Proyectos Socioproductivos que surgirán de la comunidad.

Los objetivos específicos, que se expresan en relación holística, son formulados en función de las temáticas orientadoras y guían el planteamiento de los contenidos que requieren desarrollarse, para lograr el desarrollo de las dimensiones del ser humano y el producto al final de cada fase.

Los contenidos y ejes articuladores son propuestos de manera integrada y planteados en el marco de los valores sociocomunitarios, lo intracultural intercultural y plurilingüismo, la convivencia con la naturaleza y salud comunitaria, así como la educación para la producción.

Las orientaciones metodológicas son sugerencias de actividades que operativizan y dinamizan el desarrollo de los contenidos y ejes articuladores, vinculando la práctica, teoría, valoración y producción. Éstas responden al desarrollo de las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir, en los diversos espacios pedagógicos. Son solamente sugerencias que pueden ser mejoradas o replanteadas según las

características socioculturales, lingüísticas y necesidades de las y los estudiantes, la naturaleza de los contenidos, las experiencias de maestras y maestros y la consideración de otros factores que permitan un desarrollo adecuado y pertinente de los procesos educativos.

La evaluación está formulada bajo criterios cualitativos y cuantitativos; valora el logro de objetivos holísticos y el desarrollo de las dimensiones humanas en cuanto a la práctica de valores sociocomunitarios, saberes y conocimientos, prácticas productivas innovadoras e impacto en las transformaciones económicas y socioculturales, tomando en cuenta la vida en la cotidianidad.

El producto o resultado desarrollado en el proceso educativo y logrado en un ciclo completo de un grupo de contenidos o al final de cada fase, responde a los objetivos holísticos, a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, así como a las vocaciones productivas locales y potencialidades territoriales o regionales. Sin embargo, es posible crear otros productos o resultados en relación a las necesidades, los intereses y potencialidades de la comunidad educativa a través de los proyectos socioproductivos, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

4.1. CONTENIDOS TECNOLÓGICOS DE ESPECIALIDADES DE ÁREA

TERCER AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECONOCIMIENTO DE LAS POTENCIALIDADES Y BENEFICIOS DE NUESTROS RECURSOS TECNOLÓGICOS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos el cuidado ambiental, a través del manejo de instrumentos propios y de la diversidad, aplicando en la corrección y solución de fallas de los sistemas mecánicos, para el fortalecimiento y sustentabilidad productiva.	Taller de ajuste y calibración de sistemas mecánicos para la sustentabilidad productiva • Seguridad de manejo y cuidado de los instrumentos de precisión. • Salud y seguridad del trabajo comunitario • Ajustes y calibraciones básicas y complejas en los equipos productivos. • Procesos de ajuste y calibración de acuerdo a los requerimientos de los sistemas mecánicos de la especialidad.	• Aplicación de sistemas de medidas propias y de la diversidad cultural (metrología) en las especialidades específicas y manejo de instrumentos, equipos de precisión, en talleres, laboratorios y campos de producción preservando el eco sistema. • Conformación de equipos de trabajo para las aplicaciones de las mediciones realizadas de acuerdo a las especialidades del área de servicios. • Categorización de sistemas de medidas de acuerdo a las normas establecidas en el entorno comunitario productivo, en base a (ISO, SAE, NB, DIN, ASA) y otros. • Utilización de Instrumentos, herramientas, equipos de mediciones propios y diversos de las áreas productivas de acuerdo a los requerimientos de la práctica comunitaria.	Valoración de responsabilidades en las operaciones de mediciones con instrumentos de precisión en trabajos comunitarios.	Motores, Máquinas, equipos e instrumentos ajustados y calibrados de acuerdo a las especificaciones técnicas, para el cuidado ambiental. Datos de mediciones de los elementos de máquinas y equipos de la especialidad.
SABER				Conocimientos de los sistemas de medidas, instrumentos de ajuste y calibraciones.	
HACER	Valoramos las actitudes y responsabilidad ambiental, a través de las mediciones, cálculo de errores, investigando, comparando de acuerdo al tiempo y espacio, para las mediciones,	Sistema de medidas propios y de la diversidad cultural (Metrología). • Instrumentos herramientas, equipos de mediciones propios y diversos. • Precisión y exactitud en las medidas. • Teoría y cálculo de errores. • Sistemas de medidas ancestrales y diversos de la especialidad productiva.	• Saberes y conocimientos teóricos de instrumentos, herramientas, equipos para los trabajos productivos especializados con base en las nuevas corrientes psicopedagógicas del desarrollo humano de tendencia comunitaria. • Descripción de la utilidad y previsiones sobre el uso adecuado de las herramientas equipos e instrumentos de precisión propios y diversos. • Clasificación de Instrumentos, herramientas, equipos de mediciones propios y diversos de las actividades productivas de acuerdo a los requerimientos de la comunidad utilizando diversas lenguas. • Revalorización de los sistemas de medidas ancestrales y la aplicación en el desarrollo del proceso educativo productivo en complementariedad con los de la diversidad cultural. • Relación interpersonal como una necesidad, a través de la comunicación en las interacciones comunitarias utilizando diversas lenguas. • Demostración de responsabilidad, puntualidad, para el trabajo armónico con cambios de actitudes para la producción. • Realización de medidas con exactitud y precisión para las propuestas alternativas de planteamiento y la proyección de elaboración de proyectos	Prestación de servicios comunitarios, utilizando, instrumentos de precisión en los ajustes y calibraciones de motores, máquinas o equipos tecnológicos.	
DECIDIR				Realización de proyectos productivos con la aplicación de sistemas de medidas propios	

	ajuste y calibración de los sistemas productivos.	• Clasificación de los recursos tecnológicos propios y de la diversidad cultural.	socioproductivos. • Demostración de trabajo grupal, con conocimientos propios y de la diversidad cultural.	y de la diversidad cultural.	
--	---	---	---	------------------------------	--

TERCER AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: DECONSTRUCCIÓN DE LOS FENÓMENOS TECNOLÓGICOS, NATURALES, SOCIALES, CULTURALES Y SU APLICACIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos el cuidado de la Madre Tierra y el Cosmos, con saberes y conocimientos de dibujo técnico básico, aplicando en las diferentes especialidades del área de servicios, para hacer sustentable la producción comunitaria.	<u>Dibujo técnico básico en la producción sustentable comunitaria</u> • Tipos de instrumentos de trabajo propios y diversos. • Clasificación de los Instrumentos de dibujo de las áreas productivas. • Equipos con tecnologías ancestrales y sofisticadas. • Clasificación de los equipos de las áreas productivas. • Dibujos técnicos con programas de autocad aplicados a las áreas productivas.	• Elaboración de planos, croquis para las construcciones tecnológicas de acuerdo a los requerimientos de las comunidades, expresando en diversas lenguas. • Presentación de dibujos aplicados con cortes, secciones, roturas, acotaciones en diferentes formatos de aplicación para las especialidades del área productiva. • Aplicación de dibujo técnico básico y complejo a las especialidades específicas del área productiva, considerando el trabajo comunitario. • Diseños de planos, utilizando programas de autocad aplicado al área productiva. • Utilización de dibujo a diferentes escalas para la construcción de maquetas y prototipos tecnológicos propios y diversos. • Conformación grupal comunitaria para el análisis y crítica de los diseños tecnológicos del área productiva de la especialidad. • Utilización de manuales de reparación de los sistemas utilizando el dibujo técnico.	• Apreciación crítica, reciproca e intercultural acerca de la importancia del dibujo técnico, fenómenos eléctricos y magnéticos.	Diseño de los planos, croquis y otros, para las construcciones tecnológicas de acuerdo a los requerimientos de las comunidades. Diseños de planos diversos con programas de autocad aplicados a las especialidades productivas.
SABER			• Investigación sobre el dibujo técnico y la importancia en el ambiente comunitario. • Descripción física de los instrumentos, equipos de dibujo técnico del área productiva en distintas lenguas. • Comparación de las formas de diseño, construcción e interpretación, de planos, croquis, maquetas y otros, para entender las concepciones del dibujo técnico.	• Teoría aplicativa de dibujo y tecnologías eléctricas a las especialidades diversas de servicios comunitarios.	
HACER			• Apreciación de actitudes, responsabilidades reflexionando en la práctica del entorno, con criterio técnico de prevención de accidentes, que puedan afectar a la persona en desmedro de la comunidad. • Reflexión crítica desde diversos enfoques, responsablemente acerca de la utilización de los instrumentos y equipos con conocimientos integrales holísticos en las diferentes especialidades del área productiva. • Elaboración de proyectos productivos tecnológicos de servicio a la comunidad aplicando el dibujo técnico. • Implementación de políticas de diseños de dibujos técnicos básicos y complejos e innovadores en el área productiva de servicio de acuerdo a los requerimientos de la comunidad.	• Realización de trabajos prácticos de dibujo técnico, instalaciones eléctricas dentro y fuera de la institución.	

DECIDIR	Promovemos el cuidado de la Madre Tierra y el Cosmos, con saberes y conocimientos de las tecnologías eléctricas, aplicando en las diferentes especialidades del área de servicios, para hacer sustentable la producción comunitaria.	• <u>Magnetismo, electromagnetismo Aplicada para el fortalecimiento productivo de la comunidad</u> • Imanes naturales y artificiales en las aplicaciones productivas. • Polos de los imanes y sus aplicaciones. • La tierra y el imán. • Relación entre los fenómenos naturales, eléctricos y magnéticos. • Magnetismo y electromagnetismo aplicado a las áreas productivas comunitarias. • <u>Tecnologías de Instalaciones eléctricas en la producción comunitaria.</u> • <u>Domiciliarias</u> • Circuitos, diagramas, bloques eléctricos • Factores de demanda comunitaria máxima. • Dimensionamiento de sistema de cableado del entorno. • Diseño de proyectos comunitarios de instalaciones eléctricas interna y externa. • <u>Industriales.</u> • Seguridad industrial y salud ocupacional comunitaria. • Diseño y proyecto de instalación industrial y optimización de factor de potencia. • Instalaciones eléctricas	• Participación de manera comunitaria en la sensibilización sobre el uso racional de la energía eléctrica y sus consecuencias ambientales utilizando diversas lenguas. • Utilización de símbolos e íconos en las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional en instalaciones del entorno comunitario productivo. • Instalación de electricidad de baja y alta potencia en las diferentes especialidades del área productiva. • Instalaciones eléctricas aplicadas a equipos y recursos tecnológicos en las áreas productivas de las comunidades. • Investigación sobre la evolución de la electricidad y las diversas aplicaciones. • Debates, foros, talleres, con el apoyo de manuales, catálogos generando un ambiente reflexivo comunitario, sobre la importancia de la Energía Eléctrica y las consecuencias negativas ocasionadas a la Madre Tierra. • Magnetismo y electromagnetismo aplicado a las especialidades del área productiva y sus beneficios en la comunidad. • Descripción física de los elementos y componentes de la electricidad y la utilidad en los sistemas productivos de la especialidad. • Comprensión, elaboración, interpretación y construcción de planos, croquis, maquetas y otros, en las instalaciones eléctricas. • Valoración, reflexión de responsabilidades en la práctica con criterio técnico y prevención de accidentes en la operación de los circuitos internos y la red de distribución que puedan afectar al técnico o comunidad. • Reflexión crítica de distintas perspectivas acerca de la utilización de la energía eléctrica y las consecuencias ambientales en la utilización desmedida del servicio eléctrico. • Integración de valores holísticos en la utilización de energía eléctrica como, servicio, en el marco de la convivencia armónica con la Madre Tierra. • Investigación sobre nuevas fuentes de matrices de producción energéticas para el beneficio del entorno sociocomunitario. • Elaboración de Proyectos productivos de servicio eléctrico para diferentes instalaciones según las necesidades de la comunidad productiva.	Implementación de proyectos socioproductivos en instalaciones eléctricas aplicadas. Aplicación del dibujo técnico en las especialidades del área de servicios comunitarios.	Instalaciones eléctricas interna o externa de baja y alta potencia en diferentes áreas productivas de la comunidad Proyecto socioproductivo de instalaciones domiciliarias o industriales en las áreas productivas.
---------	---	--	---	---	---

		industriales en las comunidades.			
--	--	----------------------------------	--	--	--

CUARTO AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: VALORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DE NUESTRO ENTORNO COMUNITARIO					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos el cuidado del medio ambiente, con los conocimientos de los componentes electrónicos, aplicando las bondades de la avanzada tecnología electrónica, para fortalecer la productividad del entorno.	• Tecnología electrónica aplicada en la comunidad. • Electrónica Analógica • Evolución de las herramientas e instrumentos electrónicos diversos. • Materiales, componentes electrónicos, diseño, ensamblado y análisis de fuentes de poder. • Componentes pasivos activos de la diversidad cultural. • Técnicas de soldadura blanda en el proceso de ensamblado de equipos en áreas productivas.	• Aplicación de manera creativa las leyes de circuitos eléctricos en la solución de topologías de redes de conexiones productivas. • Experimentación y simulaciones con PLCs para luego aplicar en el armado y funcionamiento de circuitos digitales hechos con creatividad para su posterior aplicación en la producción comunitaria con acabado estético. • Reparación y mantenimiento de los equipos electrónicos de acuerdo a las especificaciones técnicas. • Reparación y mantenimientos de equipos electrónicos del entorno Sociocomunitario. • Identificación de materiales, componentes electrónicos, diseño, ensamblado y análisis de fuentes de poder identificando componentes pasivos activos de la diversidad cultural. • Explicación oral, expositiva, debate y análisis de circuitos con leyes eléctricas sobre la importancia de la electrónica en el ambiente educativo comunitario. • Socialización de conocimientos tecnológicos del lenguaje de programación para la simulación y la implementación en circuitos aplicativos en el producto, para beneficiar a la comunidad. • Descripción física de los elementos y componentes de la electrónica y las leyes que rigen el comportamiento de los factores de diversos circuitos.	Actitudes de conciencia crítica-reflexiva acerca de la evolución tecnológica de los componentes electrónicos.	Diseño de circuitos electrónicos de acuerdo a las necesidades productivas de la comunidad.
SABER				Saberes y conocimientos investigativos de la electricidad, electrónica y el constante desarrollo tecnológico y sus particularidades de uso y aplicabilidad.	
HACER	Cuidamos la madre tierra, a través de los conocimientos de la avanzada electrónica digital, aplicando en los sistemas productivos de alta tecnología mecatrónica, para fortalecer la productividad	• Electrónica digital. • Sistemas numéricos algebra de boole, familias lógicas y operaciones matemáticas binarias. • Multivibradores biestables o flip flops y circuitos secuenciales temporizados.	• Valoración de responsabilidades de cambio de actitud y reciprocidad elevando la autoestima. • Sensibilización del uso racional de la tecnología electrónica y las consecuencias de estas en las futuras generaciones del entorno sociocomunitario. • Valores de convivencia armónica con la naturaleza, en post de los intereses de la comunidad, explorando los aprendizajes holísticos, integrales, orientando a la producción de servicios electrónicos. • Implementación de diseños electrónicos, según los proyectos socioproductivos para la comunidad.	Capacidad práctica en el diseño de circuitos electrónicos. Capacidad de selección y aplicación de los componentes electrónicos, para utilizar en la práctica productiva,	Documento de planificación y ejecución de proyectos electrónicos de las áreas

DECIDIR	comunitaria de calidad.	Registros contadores y sus aplicaciones sociocomunitaria.	- Investigación e innovación de nuevas aplicaciones electrónicas útiles a la comunidad. - Producción de aparatos electrónicos, en beneficio de la comunidad productiva.	Emprendimiento innovativo en la aplicación de la tecnología electrónica para la producción en beneficio a la comunidad.	productiva en las comunidades.
---------	-------------------------	---	--	---	--------------------------------

CUARTO AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA

SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PROPIAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la responsabilidad del cuidado natural de nuestra región, mediante el análisis, reflexión, creatividad y estudio de las energías alternativas, aplicando la investigación técnica tecnología, para la implementación en el desarrollo productivo regional o sociocomunitario.	<u>Taller comunitario de Investigación aplicada de las energías alternativas</u> - Investigación acerca de las energías alternativas sustentables. - Transformaciones de energía ecológica y la aplicación en las áreas productivas. - Aplicaciones de las energías alternativas en sistemas productivos sociocomunitarios. <u>Energías alternativas sustentables de desarrollo comunitario.</u> - Fuentes de energías renovables y no renovables de la Madre Tierra. - Energías alternativas blandas: solar, hidráulica, eólica, nuclear, geotérmica, Mareomotriz, olas, fricción, biomasa y su aplicación en las áreas productivas. - Principios de generación de la energía alternativa, ecológica. - Características técnicas	- Descripción física de los elementos y componentes transformadores de las energías blandas y sus diversas aplicaciones en la solución de las necesidades y problemáticas sociales. - Experimentación, en campos de producción de energías alternativas del desarrollo en las instalaciones de acuerdo a los requerimientos de la comunidad y región. - Experimentación, comparación de las ventajas y desventajas de las energías alternativas y convencionales en áreas productivas. - Aplicación de las energías renovables (solar, eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica, olas, biomasa) transformadas en otro tipo de energía sustentables. - Revisión de información bibliográfica y otros medios acerca de la evolución de la energía alternativa y su importancia en lengua originaria y castellana. - Clasificación de las energías renovables (solar, eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica, olas, biomasa) - Teorización de saberes y conocimientos propios y diversos de las transformaciones de energías alternativas en electricidad de baja y alta potencia. - Conformación de grupos de trabajo para la explicación oral, expositiva y debate en el ambiente comunitario sobre la importancia de la energía alternativa. - Reflexión y responsabilidad crítica acerca de la utilización desmedida de la energía eléctrica y las consecuencias ambientales a futuro. - Integración de valores a la utilización de energías blandas en el marco de la convivencia armónica con la naturaleza. - Valoración de los beneficios de las energías blandas en la prestación de servicios comunitarios en el marco de la convivencia armónica con la Madre Tierra y el cosmos. - Investigación e innovación para la transformación de los recursos naturales de la región para generar energías blandas transformadas ecológicas.	Valoración crítica del uso de las energías blandas y los beneficios en la comunidad. Conocimientos prácticos, teóricos, investigativos sobre las energías alternativas y las aplicaciones a las áreas productivas. Aplicación práctica de las diferentes energías alternativas de acuerdo a las necesidades productivas. Innovación en los emprendimientos	Proyecto Socioproductivo de transformación de energías: solar, eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica, olas, biomasa, por fricción.
SABER	Generamos servicios ecológicos en la región con valores y principios comunitarios, mediante saberes y conocimientos de energías blandas, transformando e innovando la aplicabilidad, para la solución de problemas energéticos de la comunidad.				
HACER					
DECIDIR					

		productivas de las diferentes energías ecológicas sustentables. • Materiales utilizados en el diseño, construcción para la transformación de las energías alternativas.	• Elaboración de proyectos de emprendimientos socioproductivos en la comunidad o región con la aplicación de energías alternativas. • Implementación de uso de energías alternativas como servicio alternativo en la región.	socioproductivos con la aplicación de las energías blandas.	
--	--	--	---	---	--

QUINTO AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA

SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS TECNOLÓGICAS DE NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la preservación del ecosistema, a través de la investigación de las diferentes sustancias químicas de los hidrocarburos, aplicando en los sistemas productivos, para la transformación productiva de la comunidad y la región.	• Química aplicada en área de servicios productivos. • Hidrocarburos • Propiedades físicas y químicas de los diferentes hidrocarburos. • Derivados de los hidrocarburos aplicados a las áreas productivas. • Lubricantes, Grasas. • Propiedades físico-químicas de lubricantes y grasas, su aplicación en las áreas productivas sociocomunitarias. • Análisis de oxidación, corrosión de las piezas móviles. • Ventajas, desventajas de lubricación en los sistemas mecánicos de las áreas productivas. • Combustibles • Propiedades físico-químicas de los combustibles. • Tipos de combustibles • Contaminación por la	• Presentación en situaciones reales la seguridad industrial para el trabajo en talleres, laboratorios y campos de producción en diversas lenguas. • Aplicación de barnices, lacas, pinturas, sobre las superficies acabados considerando el cuidado ambiental. • Lubricación de las partes móviles de los motores, máquinas y equipos en las áreas productivas, obteniendo el máximo rendimiento en beneficio de la comunidad. • Investigación y experimentación de procedimientos técnico tecnológicos aplicados a la producción local y regional. • Exposición sobre energías fósiles naturales renovables, no renovables y sus derivados. • Descripción y clasificación de los componentes como reactivos, pinturas, barnices, lacas, etc. • Investigación intra intercultural de la química aplicada en los campos de producción, cuidando la naturaleza en diversas lenguas. • Búsqueda de información necesaria para analizar y reflexionar, a partir de ellas generar otras alternativas de solución en el uso de diferentes químicos. • Sensibilización de uso racional de los recursos químicos en la aplicación tecnológica con responsabilidad y compromiso del cuidado de la naturaleza. • Manifestación de afectividad, respeto, reciprocidad a la opinión de los demás en el proceso productivo. • Utilización de productos tecnológicos con ensayos químicos, experimentales demostrando el comportamiento de acuerdo a normas de seguridad en la producción. • Debate sobre el daño a la nuestra Madre Tierra y el Cosmos por la utilización energía fósil y sus derivados. • Elaboración proyectos de emprendimientos socioproductivos con la aplicación	Responsabilidad, compromiso y las normas de seguridad en la utilización de los productos químicos en la producción.	Productos acabados con la utilización de lubricantes, grasas, lacas, pinturas y barnices en beneficio de la comunidad.
SABER				Saberes y conocimientos de la química aplicada a los procesos de desarrollo sustentable.	
HACER				Capacidad aplicativa utilizando productos químicos con seguridad y asertividad.	
DECIDIR				Uso racional de productos químicos y políticas de cuidado ambiental sustentable.	Proyectos de emprendimientos socioproductivos con la aplicación de productos

	Cuidamos la biodiversidad en el marco de los valores comunitarios, a través de la investigación propia y diversa acerca de los acumuladores energéticos, aplicando experimentaciones de acuerdo a las normas de seguridad, para el desarrollo socioproductivo de la comunidad.	combustión incompleta de los combustibles y las consecuencias ambientales. • Prevención y conciencia ambiental acerca del uso de combustibles. • Lacas, Pinturas y Barnices. • Características, propiedades físicas y químicas de Lacas, Pinturas y Barnices. • Utilización de Lacas, Pinturas y Barnices en las superficies de acabado final de productos. • Procedimientos y técnicas de aplicación en los productos acabados en el entorno Sociocomunitario. • Pilas, baterías y electrolito. • Tipos de baterías y su aplicación ecológica en las áreas productivas. • Características técnicas de las baterías recargables ecológicas. • Composición química al interior de los acumuladores. • Construcción básica de pilas y baterías de la diversidad cultural.	de la tecnología de la química aplicada en las áreas productivas. • Demostración experimental con ensayos de acuerdo a las normas tecnológicas en las áreas productivas. • Utilización de los productos en áreas productivas previniendo la contaminación ambiental. • Descripción física de los elementos y componentes como reactivos y soluciones químicos, diversas que permitan el uso adecuado para generar energía eléctrica. • Investigación y experimentación de análisis sobre procedimientos aplicados a la producción. • Sensibilización sobre el uso racional de los productos químicos con responsabilidad y compromiso con la comunidad y región. • Integración de valores a la utilización de energía química a eléctrica en el marco de la convivencia armónica con la naturaleza. • Manipulación y selección de tipos de baterías para la actividad productiva en la comunidad. • Utilización de productos de generadores de energías eléctricas de baja potencia. • Elaborar proyectos productivos con la aplicación de la tecnología de la química aplicada en las áreas productivas.		químicos en las áreas productivas de acuerdo a las necesidades de la comunidad. Ensayos tecnológicos acerca de los acumuladores .
--	---	---	--	--	---

QUINTO AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: APLICACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS TECNOLÓGICOS SUSTENTABLES A LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Cuidamos el ecosistema con la buena práctica de valores sociocomunitarios, a través de saberes de sistemas tecnológicos en complementariedad con los conocimientos diversos, Realizando montaje, desmontaje de los motores, maquinas o equipos, de las especialidades en talleres, para generar e innovar nuevos conocimientos productivos en la comunidad.	Talleres de máquinas, motores y equipos diversos - Inspección técnica de las áreas de producción. - Desmontaje y montaje de accesorios de las maquinas, motores y equipos productivos.	- Utilización de los equipos de seguridad ocupacional durante los procesos productivos. - Desensamblado y ensamblado de motores, máquinas, equipos simples y complejos, con la participación de la comunidad educativa en su diversidad en convivencia armónica con la Madre Tierra y el Cosmos. - Actualización y modificación de los sistemas propios y apropiados de motores, maquinas o equipos en las especialidades productivas comunitarias. - Interpretación de manuales y catálogos de sistemas de máquinas y equipos de producción en diversas lenguas. - Aplicación de técnicas de montaje y desmontaje de las maquinas, motores o equipos de servicio de la comunidad en los procesos de producción.	Valoración y de las máquinas, equipos ancestrales, universales de las áreas productivas.	Puesta en marcha de Motores, máquinas o equipos, aplicando diversas técnicas de desmontaje y montaje para la producción.
SABER		- Desensamblaje y ensamble de maquinas, equipos simples y complejas de la diversidad cultural. - Equilibrado de los motores, máquinas o equipos de la comunidad.	- Indagación y descripción teórica de las diversas máquinas y equipos productivos. - Metodologías, técnicas aplicadas a las actividades productivas sociocomunitarios. - Identificación, clasificación de los tipos de máquinas y equipos productivos.	Apropiación de conocimientos, identificación y comprensión de su funcionamiento de máquinas, equipos propios y diversos.	Proyectos de ejecución productiva con las máquinas, equipos diversos de acuerdo a los requerimientos de la comunidad.
HACER	Promovemos la hermandad y el trabajo comunitario, mediante los análisis reflexión acerca de las Tecnologías de Máquinas, motores y equipos de la diversidad cultural, aplicando coherentemente en la práctica de talleres,	Tecnología de Máquinas, motores y equipos de la diversidad cultural. - Evolución de máquinas, motores, equipos propios y de la diversidad cultural. - Descripción física de la tecnología de motores, máquinas, motores o equipos de las áreas productivas. - Ciclos de trabajo de los sistemas diversos. - Índice de rendimiento de los motores de la diversidad cultural. - Tipos de máquinas, motores o	- Comunicación interpersonal como forma de Intercambio cultural y tecnológica en el marco de la convivencia armónica con la naturaleza. - Valoración de la tecnología en las diferentes áreas productivas comunitarias. - Valoración de motores, máquinas o equipos ancestrales, universales de las áreas productivas. - Análisis crítico reflexivo de las tecnologías locales y diversas para la producción. - Aplicación de las metodologías de investigación en las especialidades	Utilización de los motores, máquinas o equipos simples o complejos en las actividades productivas de la comunidad y las diversas técnicas de desensamblaje y ensamble según especificaciones técnicas	Desensamblado y ensamblado

DECIDIR	para la transformación de la materia prima en productos útiles a la comunidad.	equipos productivos. • Maquinas térmicas propios y diversos. • Sistemas y subsistemas de las maquinas y equipos de las áreas productivas.	productivas para un servicio adecuado y sustentable a la comunidad. • Generación de tecnologías locales y diversas para la producción. • Revolución de emprendimientos productivos con la aplicación de motores, máquinas o equipos y según a las áreas y potencialidades productivas sociocomunitarias.	Capacidad innovativa de tecnologías propias y diversas de la comunidad, con la visión de independencia tecnológica.	de máquinas y equipos simples o complejos según especificaciones técnicas.
---------	--	---	--	---	--

SEXTO AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA

SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Innovamos tecnología en el marco de los valores sociocomunitarios, analizando sistemas de control de lazo cerrado, abierto y diagrama de bloques, resolviendo problemas existentes de control automático, para los servicios de producción más limpia de la comunidad	<u>Sistemas de control automático</u> • Sistemas de control automático diverso • Sistema de controles automáticos mecánicos, eléctricos, hidráulicos, neumáticos, para una producción en equilibrio con la naturaleza. • Modelos matemáticos de los sistemas automáticos. • Aplicaciones de los sistemas automáticos en la producción. • Introducción a la mecatrónica y la robótica de la diversidad cultural.	• Utilización de instrumentos, herramientas, equipos para el diseño y construcción, de sistemas automáticos simples y complejos. • Determinación de averías en los sistemas automáticos en el proceso de producción. • Resolución de problemas existentes en los sistemas automáticos analizando el orden, tipo de control y sus respuestas. • Sistematización de conceptos, técnicas de los sistemas de control automático y tipos de controles de un proceso productivo comunitario. • Investigación sobre los diferentes sistemas de controles automáticos en las actividades productivas. • Análisis de sistemas de control de lazo cerrado, abierto y diagramas de bloques en el proceso de implementación. • Reflexión dinámica en los procesos de automatización cuidando la Madre Tierra y el Cosmos. • Valoración interpersonal con ética en las relaciones, a través de la interacción comunitaria y respeto a la opinión de sus iguales. • Preservación y conservación crítica del medio ambiente a través de los sistemas de automatización. • Planificación y elaboración de proyectos productivos comunitarios para la automatización de la producción ecológica. • Aplicación de recursos naturales limpios para la producción comunitaria minimizando la contaminación.	Valoración la tecnología más limpia de los servicios productivos.	Diseño de proyectos de automatización con sistemas de control más eficientes en las producciones comunitarias. Construcción de prototipos automatizados para la implementación en la productividad. Comunitaria.
SABER				Saberes y conocimientos, investigación de los sistemas de controles automáticos	
HACER				Conocimientos de la geográfica y económica de los medios de transportes.	
	Innovamos los servicios de medios de transportes cuidando el medio ambiente, desarrollando conceptos	<u>Geografía económica de servicios</u> • Servicios comunitarios de transportes.	• Diagnóstico y determinación de calidad de servicios de transportes en las comunidades. • Aplicación de conocimientos en la resolución de problemas de medios de transporte y prestación de servicios en el entorno comunitario.	Aplicación de los elementos de control en prototipos automatizados en la producción.	Diseño y elaboración de proyectos de reordenamiento y asesoramiento

	fundamentales de la economía, aplicando conocimientos en la resolución de problemas de transporte de pasajeros o mercancías, para la producción sustentable de la comunidad.	• Tráfico y educación vial • Características técnicas económicas de los diferentes medios de transporte en la comunidad. • Clasificación de cargas y explotación de medios de transporte. • Costos de adquisición e inversión de transportes para el servicio a la comunidad. • Precios y costos de trasportación de bienes e insumos. • Elección de tipos de transporte según necesidades.	• Descripción de servicios y cuidado ambiental de los medios de transportes con la utilización de tecnologías propios y diversos. • Análisis de programas sobre la seguridad de prestación de servicios de acuerdo a la geografía y su economía del entorno comunitario. • Preservación y conservación crítico del medio ambiente a través de los tipos de transportes y su tecnología. • Aplicación de técnicas y metodológicas de organización para soluciones a los temas relacionados con el transporte comunitario. • Planificación y elaboración de proyectos comunitarios de servicio de transporte.	Aplicación de soluciones a problemas cotidianos del país, a través de servicios de transportes con calidad. Ejecución de proyectos socioproductivos con recursos naturales limpias utilizando sistemas automáticos. Implementación de políticas estratégicas de prestación de servicios de transportes a la comunidad.	de los problemas de medios de transportes.
DECIDIR					

SEXTO AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA

SERVICIOS

TEMÁTICA ORIENTADORA: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la responsabilidad en el cuidado ambiental, a través de los saberes y conocimientos acerca del funcionamiento de los sistemas productivos, aplicando técnicas de diagnóstico y corrección de fallas, para la sustentabilidad productiva sociocomunitaria.	<u>Taller de diagnóstico y mantenimiento de los sistemas productivos diversos</u> - Inspección y mantenimientos de las áreas productivas. - Determinación de fallas y toma de decisiones. - Desmontaje y montaje de motores, máquinas o equipos para los diferentes mantenimientos. - Corrección de fallas en los sistemas y sub sistemas de los motores, máquinas o equipos con prevención ambiental. - Mantenimiento de motores máquinas y equipos en las actividades	- Diagnóstico de fallas y la determinación del tipo de mantenimiento de motores, máquinas o equipos de producción. - Inspección de los niveles de mantenimientos: rutinario, preventivo, correctivo de las máquinas, motores, equipos de las áreas productivas. - Eventos de análisis sobre la seguridad industrial para evitar accidentes en el mantenimiento. - Utilización de instrumentos, equipos sofisticados para el diagnostico de averías correspondientes durante el funcionamiento de los motores, maquinas o equipos comunitarios de producción. - Realización del mantenimiento preventivo, correctivo, reparativo de las maquinas, equipos y motores de las áreas productivas	Práctica de valores ambientales y sociocomunitarias en las actividades productivas.	Diagnostico adecuado de fallas en las máquinas, equipos, motores, productivos sociocomunitarios.
SABER				Reflexión y sensibilización, acerca del uso excesivo de las tecnologías inadecuadas	Diseño y elaboración de proyectos comunitarios de mantenimientos de los equipos y recursos tecnológicos de las áreas productivas en lengua originaria y castellana.
HACER				Saberes y conocimientos, Investigación pertinente de los mantenimiento s rutinario, preventivo, correctivo y proactivo.	Puesta en marcha de motores, máquinas o equipos aplicando mantenimientos de acuerdo a las especificaciones técnicas.
			- Descripción de tipos de mantenimientos de los motores, máquinas, equipos y los avances tecnológicos en diferentes lenguas. - Investigación de los diferentes tipos de mantenimientos y actividades productivas del entorno. - Organización de conocimientos que incorporan los principales conceptos, sus relaciones y aplicaciones en los tipos de mantenimientos productivos. - Lectura e interpretación de las especificaciones técnicas bajo normas de mantenimientos.	Aplicación de diagnóstico y realización de los tipos de mantenimiento s en los sistemas	
			- Reflexión análisis de alcances y beneficios tecnológicos de los mantenimiento en las actividades productivas junto a las habilidades prácticas aprendidas. - Valoración interpersonal con ética en las relaciones, a través de la interacción comunitaria y respeto a la opinión de sus iguales. - Preservación y conservación crítico del medio ambiente a través de los tipos		

		tecnológicas productivas.	de mantenimientos.	productivos tecnológicos de las áreas productivas.	Documento técnico de preservación del medio ambiente, a través de mantenimientos adecuados en los motores.
DECIDIR	Consolidamos la práctica de valores sociocomunitarios, a través de la investigación en los diferentes tipos de mantenimientos, utilizando manuales, catálogos, de información actualizada en mantenimientos y manejo de costos, para la producción sustentable de la comunidad.	• Análisis de aceites, para un mantenimiento proactivo. <u>Tecnología de diagnóstico y mantenimiento de los sistemas productivos diversos</u> • Grado de responsabilidad en el diagnóstico de las averías del entorno comunitario. • Equipos e instrumentos propios y diversos. • Tipos de mantenimientos. • Depreciaciones de los motores, máquinas, equipos de las áreas productivas.	• Elaboración de proyectos de sustentabilidad, aplicando técnicas y metodologías de mantenimiento que permitan la minimización de la contaminación a causa de la emanación de gases tóxicos. • Planificación y elaboración de proyectos comunitarios de mantenimientos. • Políticas de prevención del medio ambiente, a partir de los mantenimientos de las áreas productivas. • Mantenimiento y corrección de los sistemas de funcionamiento de los equipos y maquinas de la diversidad. • Utilización de motores adecuados en las áreas productivas acorde a los trabajos sociocomunitarios. • Aplicación de cálculos matemáticos, físicos, químicos en la tecnología de motores diversos. • Aplicación y uso de simuladores de diagnóstico de anomalías de los sistemas de motores, con instrumentos y equipos sofisticados. • Corrección de consumo de combustible en los motores de combustión interna reduciendo cantidad de gases contaminantes hacia el medio ambiente. • Práctica con diferentes tipos de motores de acuerdo a las áreas de producción sociocomunitarias. • Investigación de las nuevas tecnologías de los motores alternativos para las áreas productivas. • Descripción de sistemas y subsistemas de los motores diversos y la transformación de las energías para la producción. • Apreciación con cálculos matemáticos, físicos, químicos en la tecnología de motores diversos. • Clasificación de motores de acuerdo al tipo de trabajo comunitario y productivo. • Análisis y reflexión para establecer los alcances y beneficios de las tecnologías de motores diversos. • Clarificación de valores (ética profesional) con base a argumentos y debates de forma dialogada y participativa. • Cuidado del medio ambiente, mediante el adecuado uso de los motores. • Prevención y cuidado de la Madre Tierra a través de la práctica ordenada de manejo de contaminantes nocivos a la salud. • Resolución de casos, hipotéticos y reales, con base a la aplicación comprensiva de las habilidades aprendidas para solucionar problemas y fallas de los diferentes sistemas de los motores. • Políticas de prevención para el cambio climático por causa de las emanaciones	Planificación, organización y ejecución de mantenimientos en motores, máquinas o equipos de producción comunitaria. Reducción de contaminación a través de mantenimientos adecuados, que permitan los trabajos sustentables con calidad en el servicio productivo. Debate sobre el cambio climático de las emanaciones de los gases contaminantes hacia el medio ambiente por los sistemas productivos.	Modificación y corrección adecuada de los motores de acuerdo a las necesidades del usuario beneficiando a la colectividad social reduciendo las emisiones de gases tóxicos

			de gases contaminantes hacia el medio ambiente por los motores diversas de las áreas productivas.		
--	--	--	---	--	--

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La función de las estrategias metodológicas, es articular la escuela y la comunidad para concretar la producción en las variadas alternativas regionales, a través de emprendimientos con proyectos socioproductivos generados en la comunidad, que permite el desarrollo de los contenidos de las Áreas (de manera interdependiente y complementario entre áreas) recurriendo a la participación reflexiva, crítica y activa de todos los componentes del proceso educativo, para lograr un desarrollo integral diversificado; para ello, se requiere de una gestión concertada entre estudiantes, maestros y la comunidad, en función del diagnóstico, planificación, desarrollo y evaluación durante el proceso educativo productivo.

Los contenidos curriculares de las Áreas curriculares están orientados a desarrollar actividades prácticas, teóricas y productivas de apoyo al Área Productiva de Servicios, con investigación aplicada permanente, que responden a las dimensiones del desarrollo armónico de la persona desde el Ser, Saber, Hacer y Decidir.

Se considera imprescindible el proceso de retroalimentación cíclica entre práctica, teoría, valores y producción, donde la práctica genera problemas y dudas que permite a la teoría comprender y explicar dichos problemas, donde los valores positivos según nuestras cosmovisiones se visibilizan en su real dimensión respondiendo de forma práctica y fortaleciendo la producción. Se trata entonces de un proceso en constante revisión, aceptando y pensando la formación a lo largo de la vida, en sus diferentes contextos.

Por tanto, se adopta un marco epistemológico holístico integrador basado en una educación sociocomunitaria productiva en la industria, que implica concebir a:

- La educación en el Área Productiva de Servicios, como un proceso centrado en el mantenimiento de los motores, máquinas y equipos de producción tangible e intangible, con una actitud reflexiva, de seguimiento y valoración en todo el proceso educativo.
- La formación integral, colectiva de carácter comunitario, que requiere de un compromiso compartido.
- Los saberes y conocimientos propios y diversos, deben ser orientados desde la planificación, hasta la práctica pedagógica, considerando las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir.

En el proceso educativo productivo en el Área de Servicios, los saberes y conocimientos deben compartir el diálogo permanente, a través de las experiencias y prácticas del entorno comunitario.

Los planes y programas de formación técnico, responden a un conjunto de acciones y operaciones sistemáticas, entre ellas se considera al:

- Diagnóstico; fase de carácter estratégico donde se detectan saberes, y conocimientos propios y diversos potenciales, necesidades en el entorno productivo comunitario. Recuperación de políticas participativas en instancias decisivas, promoviendo actividades de prácticas emprendedoras.
- Diálogo y la interacción de los componentes en equipos de trabajo con líderes rotatorios, con intercambio de: ideas, experiencias, formas de concebir las cosas, identidades personales, tecnologías productivas de las diferentes culturas e innovaciones que permitan la generación de nuevas tecnologías, de esa manera reducir el uso de tecnologías extranjeras, respondiendo a la dimensión del estudiante en lo biológico, psicológico, espiritual y social.
- Carácter estratégico para responder a los objetivos holísticos, metas, tiempo y espacio, presupuesto en términos de estudio, donde los equipos realizan una experiencia de diseño y planificación comunitaria, identificando las necesidades de la comunidad, revalorizando los saberes y conocimientos aplicados a las especialidades de Área Productiva de Servicios.
- Los equipos de trabajo, comparten roles orientados a la educación productiva, donde los estudiantes participan activamente en el desarrollo de **proyectos socioproductivos** conjuntamente las y los maestros, y la comunidad.
- Dentro la formación integral, debe considerarse la formación política e histórica transformadora de su realidad, formando líderes orientados a decidir, en beneficio de la comunidad.

Por tanto:

Las estrategias metodológicas/didácticas, orientan y organizan el cómo desarrollar los contenidos tecnológicos de las áreas productivas, para los aprendizajes en el proceso educativo, estas consideran las cuatro dimensiones del Ser, Saber, Hacer, Decidir lo que en la práctica metodológica se visualiza desde la **práctica, teoría, valoración y producción**, para los cuales se sugieren las siguientes estrategias:

Espacios de aprendizaje: espacios naturales, campos de producción, talleres, laboratorios, ambiente educativo comunitario, biblioteca.

Ejemplo:

Práctica (Hacer)

- Revisión bibliográfica y búsqueda de información, acerca de la evolución de las tecnologías motores, máquinas y equipos de la especialidad.

- Utilización de los equipos de salud y seguridad ocupacional, para el trabajo seguro en los talleres de motores, máquinas y equipos.
- Grupos de trabajo destinados a la investigación, a través de talleres utilizando materiales concretos en la actualización tecnológica de maquinas y equipos.
- Revisión e interpretación de manuales y catálogos de máquinas y equipos, según sean los requerimientos.
- Prácticas en talleres, laboratorios o campos de producción.
- Diseño de productos, según los proyectos productivos.
- Visitas de interacción a los campos de producción y/o talleres y laboratorios de las empresas públicas y privadas.

Teoría (Saber)

- Descripción física de los elementos y componentes de las máquinas y equipos de la especialidad
- Metodologías y técnicas de investigación aplicadas a las tecnologías productivas, en grupos de trabajo comunitarios.
- Conocimientos teóricos de las máquinas y equipos. Formas de comunicación como: explicación oral, expositiva y debate en el ambiente comunitario.
- Investigación en nuevas tecnologías adecuadas y útiles a la comunidad.

Valoración (Ser)

- Demostración de afectividad y responsabilidad comunitaria en el intercambio cultural, enmarcado en la convivencia armónica.
- Recuperación de las espiritualidades y valores ancestrales en la operación de las máquinas y equipos tecnológicos.
- Valores sociocomunitarios en el proceso de aprendizajes tecnológicos.
- Concientización sobre el uso racional de la materia prima.
- Aprendizajes holísticos e integrales, orientando la producción a las especialidades de Servicios, en el marco de la convivencia armónica con la naturaleza, y el cosmos en post de los intereses de la comunidad.

Producción (Decidir)

- Aplicación de las metodologías de investigación conocidas a las especialidades del Área Productiva.
- Análisis crítico reflexivo de las tecnologías extranjeras y locales de producción
- Preservación y conservación del medio ambiente
- Emprendimientos productivos con las máquinas y equipos según las especialidades comunitarias
- Producción y/o mantenimientos sustentables, en talleres, laboratorios o campos de producción

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación en su carácter integral y holístico, lleva al análisis los procesos educativos productivos, que se basan en la valoración del desarrollo de las dimensiones (Ser, Saber, Hacer y Decidir), las cuales integran la práctica, teoría, valoración y producción de acuerdo a las necesidades de cada centro comunitario productivo (Unidad Educativa). En este sentido, el sistema de evaluación desemboca en un proceso de diálogo, reflexión y acción para la mejora continua de la producción y la ejecución de servicios en la comunidad y su entorno socioproductivo. En la siguiente estructura se visualiza la evaluación en función al perfil del Área Productiva de Servicios.

OBJETIVO DE EVALUACIÓN			
Contribuimos al desarrollo de capacidades (práctica, teoría, valores y producción), mediante las técnicas y estrategias de la evaluación, considerando los saberes y conocimientos propios y diversos, para la mejora continua en el proceso de formación en el Área de Servicios y el desarrollo de emprendimientos productivos para el beneficio de la comunidad, en convivencia armónica con la Madre Tierra y el cosmos.			
DIMENSIONES	CONTENIDO CURRICULAR	EVALUACIÓN (QUE)	PRODUCTO = PERFIL DEL ESTUDIANTE EN EL ÁREA PRODUCTIVA DE SERVICIOS
SER	• Sistema de medidas propios y de la diversidad cultural (Metrología). • Dibujo técnico básico. • Magnetismo, electromagnetismo Aplicada. • Tecnologías de Instalaciones eléctricas. • Tecnología electrónica aplicada. • Tecnologías energéticas alternativas de desarrollo. • Química Aplicada en Área De Servicios Productivos. • Pilas, baterías y electrolito. • Máquinas, equipos de la diversidad cultural. • Tecnología de motores. • Emprendimientos productivos en el mantenimiento.	Respeto, solidaridad, compromiso en el proceso educativo. Responsabilidad social con el entorno comunitario Equidad, reciprocidad, redistribución en el trabajo comunitario Convivencia armónica con la naturaleza	El Bachiller Técnico Humanístico, se concibe como un profesional Técnico en Servicios, que desarrolla las siguientes actividades: Realiza trabajos de investigación y experimentación de procedimientos técnicos en el Área de Servicios, buscando soluciones a problemas específicos de su comunidad. Desarrolla proyectos de su especialidad utilizando especificaciones técnicas, considerando la convivencia armónica con la naturaleza. Planifica conjuntamente con la comunidad los procesos de producción de servicios, aplicando normas de seguridad. Efectúa el control en las distintas etapas de la producción de servicios. Supervisando el cumplimiento de las especificaciones y normas preestablecidas. Interpreta diversas informaciones para la toma de decisiones técnicas. Realiza orientación y coordinación de los servicios de operación y mantenimiento. Realiza gestiones diversas para llevar adelante emprendimientos productivos.
SABER		Saberes y conocimientos propios y diversos Desarrollo de capacidades teóricas aplicadas a la producción de Servicios.	
HACER		Capacidades prácticas en los procesos productivos de Servicios Aplicación de los equipos de seguridad y salud ocupacional Técnicas de manejo de equipos y herramientas en el proceso de operación y mantenimiento de sistemas.	
DECIDIR		Generación y desarrollo de emprendimientos productivos con innovación, para el beneficio de la comunidad en convivencia armónica con la naturaleza. Mejora continua del proceso educativo.	

La evaluación en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo en su carácter cualitativo y cuantitativo es holístico y cíclica en todo el proceso educativo productivo, valora el grado de desarrollo de los componentes esenciales de la persona en relación armónica con la

naturaleza y el Cosmos, que se fundamenta en las cuatro dimensiones de la tetraléctica (Ser, Saber, Hacer y Decidir), relacionando la práctica, teoría, valores y producción de acuerdo a las necesidades de la comunidad educativa.

En ese sentido, el sistema de evaluación se estructura en función al perfil deseado del estudiante en el Área productiva al momento de la culminación del nivel de formación correspondiente en el proceso educativo, para la mejora continua de la producción y el servicio a la comunidad en su entorno socioproductivo.

La evaluación se realiza en cuatro partes esenciales, denominadas dimensiones, las cuales son: práctica, teoría, valores y producción como sigue:

Práctica.- Las prácticas de los estudiantes se evalúan, coherentemente, según las habilidades, destrezas, técnicas de manejo, aplicaciones en el proceso productivo, y de manera sistemática en los talleres y/o laboratorios, campos de producción. El nivel de aplicación de las medidas de seguridad, y las formas de cuidado ambiental, se evalúan según las demostraciones prácticas del estudiante.

Teoría.- Para la evaluación de saberes y conocimientos propios y diversos, se toma en cuenta el grado de participación activa, demostración de niveles de profundidad de conocimientos teóricos y contenidos tecnológicos productivos, esta evaluación se realiza por medio de pruebas objetivas, coherentes al tema desarrollado.

Valores.- Se evalúa los valores sociocomunitarios demostrados durante el proceso educativo como: el grado de responsabilidad, la adaptación al grupo de trabajo, actitudes de conciencia crítica comunitaria, valores ambientales y otros, por medio de escalas de evaluación cualitativas estructuradas.

Decidir.- Se evalúa al impacto que tiene el producto en la comunidad, como la generación y desarrollo de emprendimientos productivos.

Producción.- se evalúa al proceso de producción, a los productos terminados o resultados y a la calidad del producto, de manera cíclica, que satisfagan las demandas básicas de la comunidad educativa, normas de aplicación en las transformaciones demostradas en el entorno educativo y en el aprendizaje de las y los estudiantes.

7. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

Para ampliar información de las áreas técnicas tecnológicas y sus respectivas especialidades, se sugiere recurrir a textos científicos.

Gestión de procesos de fabricación

Taller de gestión de procesos de fabricación.

- COMESAÑA. P. (2004). Procesos de fabricación: Procesos de mecanización, tratamiento, montaje, verificación de Piezas y elección de herramientas. Madrid.: Editorial Ideas Propias.

Cálculo de costos.

- HANSEN, D. R. (2003). Administración de costos. Contabilidad y control. Madrid.: Paraninfo.

- GÓMEZ, O. (2005). Contabilidad de costos. Madrid.: McGraw-Hill.

Sistemas de control automático.

- JOHN DEERE, (1982). Fundamento de Servicio “Hidráulico”.: Columbia ed. 1
- JOHN DEERE,(1979). Fundamento de Servicio “Motores”.: Columbia ed. 2
- B. SERRANO,(1989). Dibujo técnico normalizado. Oruro- Bolivia.
- M.S. JOVAJ,(1982). Motores del Automóvil. URSS.: Editorial MIR.
- ROBERT MADDOX Y JOHN H. HAYNES,(1996).El manual de Códigos de Computadoras y Sistemas de Control Electrónico del Motor. California EE.UU.
- WILIAM H. CROUSE,(1996).Equipo Eléctrico y Electrónico del Automóvil.: México. Sexta Edición.

Geografía y economía de servicios.

- UPS, (1999) código reglamento del tránsito. La Paz- Bolivia.: segunda edición.
- U.P.S. Editorial s.r.l. (2004). Bolivia.: primera edición.

Manuales de talleres.

- PWJS, (1991).Manual de taller de Mitsubishi Montero. Perú.: edición hojas sueltas.
- HYUNDAI,(1996). Manual de taller Sonata. Corea.: volumen 1
- TOYOTA MOTOR COPORATION,(1997). Repair manual suplement. Japón.: edición hojas sueltas.
- JUAN PABLO LOAYZA VARGAS.(1996). Inyección Electrónica I.: La Paz-Bolivia. Primera Edición.
- BEN WATSON.(1991).manual de fuel inyecction “chevrolet”. México. industria editorial, Reg. Núm. 1524.
- BEN WATSON.(1991).manual de fuel inyecction Ford. México. industria editorial, Reg. Núm. 1524.
- MIGUEL DE CASTRO,(1991).Inyección de Gasolina Perú- Barcelona España.: ediciones CEAC.
- MIGUEL DE CASTRO,(1992).Carburadores. Perú- Barcelona España.: ediciones CEAC.
- Earls John, et. al. (1990). TECNOLOGÍA ANDINA. Ed. HISBOL. La Paz, Bolivia. 226 pág.
- López, N. (2000) Conocimiento Científico. Fiabilidad de la Ciencia. www.servicato.com/doctrina/conocimi.htm
- Mardones, J.M (1991). Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales: Editorial Anthropolos
- Martín, G y Rodríguez de Martín V. (1994).Ciencia y Sociedad en el Mundo Contemporáneo. editadas por el Decanato de Investigación de la Universidad Nacional Experimental del Táchira.
- MEC (2007). Comisión Nacional de diseño curricular de educación técnica - tecnológica “Diagnostico de la educación técnica escolarizada”. Comisión de Educación Técnica Escolarizada, La Paz Bolivia.
- MEC (2007). Propuesta de Transformación del Diseño Curricular del Sistema Educativo Plurinacional Boliviano Comisión Educación Inicial. Sistematización de los programas de áreas por subsistema y nivel de educación en familia comunitaria (inicial). La Paz Bolivia.
- MEC (2007) DISEÑO CURRICULAR. EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA. TOMO I. La Paz Bolivia.

- Montes Ruiz, Fernando. (1984) LA MASCARA DE PIEDRA. Editorial Quipus. La Paz, Bolivia. 476 Pág.
- PRATEC. (1993) DESARROLLO O DESCOLONIZACIÓN EN LOS ANDES?. PRATEC. Primera Edición. Lima, Perú. 327 Pág.
- Rengifo, Grimaldo, et. al. (1989). REVALORIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS CAMPESINAS ANDINAS. Ed. Hisbol, La Paz, Bolivia.
- Trevor; Willams, (1998) Historia de la tecnología; España, Siglo XXI Editores.

ÁREA TECNOLÓGICA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO

1. CARACTERIZACIÓN

(Posnanski, A. 1943) ponía en discusión la antigüedad de Las Américas²⁹. En sus páginas pone en evidencia el hecho de que muchísimo tiempo atrás existía un flujo comercial intercontinental, entre África y Sudamérica. Afirma que una de las pruebas para esta afirmación es la presencia de las famosas “Perlas Agri” en las tumbas precolombinas de América. El noruego Thor Heyerdahl también sostiene la existencia de una relación comercial entre África y América, es más, utilizando técnicas de construcción de embarcaciones aborígenes ha probado su teoría del flujo comercial y de navegación existente entre Sudamérica con la Polinesia y Asia. En 1947 Heyerdahl, probó su teoría navegando exitosamente desde las costas peruanas hasta la Polinesia, a bordo de una *almadía* construida con troncos de Palo Balsa y en 1988 Kitin Muñoz³⁰ lo hizo navegando en una Balsa construida con Totora recolectada en el lago Titikaca y construida por aymaras del Lago Titikaka usando la técnica de construcción legada por sus antepasados.

El atractivo de Bolivia radica en el enorme potencial natural de 17 ecoregiones, 14 pisos ecológicos, 190 ecosistemas y 19 bioclimas, que a su vez albergan a 1.392 especies de aves, 263 especies de reptiles, 325 mamíferos, 18.000 especies de plantas superiores, 186 de anfibios y 500 especies de peces e infinidad de insectos³¹, muchos de los cuales son endémicos. En la geográfica de Bolivia se registran 21 Áreas Protegidas, 17 se encuentran en gestión vinculadas con más de 60 municipios. Las áreas protegidas ocupan 175.000 Km², equivalente al 17% de la superficie territorial de Bolivia, donde 6 áreas se consideran como las de mayor extensión en el mundo.

El patrimonio cultural, histórico y monumental, expresado en sus 36 pueblos originarios cuyos lenguajes tienen sus raíces en 13 familias lingüísticas distintitas. El patrimonio arqueológico de Bolivia suma más de 65 mil sitios arqueológicos³², dentro de los cuales sobresalen; el impresionante complejo de asentamientos de la cultura Moxos de Beni, considerada como el sistema agro-hidráulico más grande del mundo; y cuna de las culturas amerindias como son los Centros Ceremoniales de Tiwanaku y el de Samaipata, que han sido

²⁹ Posnansky, Arthur. “¿Las américas son un nuevo Mundo o un Mundo mucho más antiguo que Europa y Asia?”. “Tihuanacu” 1943

³⁰ Muñoz Valcárcel, Kitin. Aventurero y periodista español. En su libro “La Expedición URU”. Editado por Plaza & Janes Editores S.A., Barcelona, 1990.

³¹ Plan Estratégico Institucional del Viceministerio de Biodiversidad Recursos Forestales y Medioambiente 2006-2010 - “Potencialidades de Bolivia”. Pag.7

³² Ministerio de Producción y Microempresa – Viceministerio de Turismo. “Plan Nacional de Turismo 2006 – 2011”. Uyuni – Potosí., noviembre, diciembre de 2007. Pag. 11

reconocidos internacionalmente como Sitios Patrimonio Cultural e Histórico de la Humanidad; Samaipata además de ser considerada la roca esculpida más grande del mundo es un lugar de encuentro entre los pueblos andino-amazónicos. Entre las ciudades que fueron declaradas como patrimonio de la Humanidad son: Potosí, Sucre; y otros espacios como la región amazónica (Misiones) de Chiquitos y Moxos y el Carnaval de Oruro (Patrimonio Cultural e Intangible de la Humanidad).

El Funcionamiento Del Sistema Turístico

Para el proceso de la actividad turística, cualquiera sea su lugar, su modalidad y su contexto, su desarrollo está basado en un proceso sistémico. El Turismo como un sistema está constituido por una compleja articulación de elementos que se interrelacionan.

Los componentes básicos o primordiales para la existencia del fenómeno del Turismo, son el **Sujeto** y el **Objeto** al que se complementa el **Medio** como elemento facilitador para el encuentro entre el sujeto y el objeto. En torno a estos tres elementos básicos del Sistema Turístico, se estructura una serie de subsistemas que se constituyen en elementos imprescindibles para el desarrollo de la actividad turística.

La Educación técnica humanista del área de Turismo, es implementada a partir de las demandas nacionales, expresado en la Constitución Política de Estado y el PND, en la que se denominó al turismo como actividad económica estratégica³³, productiva, integral, multidisciplinaria y multisectorial³⁴ respectivamente, que debe desarrollarse de manera sustentable, promoviendo y protegiendo el turismo comunitario, con el objetivo de beneficiar a las comunidades urbanas, rurales y pueblos indígenas originarios campesinos, como agentes de preservación de la diversidad cultural.

El sistema curricular, para la formación técnica humanística en el área de turismo, debe estar adecuado a procesos educativos integrales y holísticas, basada fundamentalmente en cuatro especialidades: Administración, operaciones y de Investigación. Además se constituye en una importante herramienta en el proceso educativo, entendiendo que la actividad turística se relaciona con aspectos sociales, económicos, culturales, recreativos, históricos y ambientales, conlleva a los saberes y conocimientos, a la revalorización de la identidad cultural, con el enfoque intracultural intercultural en convivencia armónica con el medio ambiente.

La formación en turismo es **intra-intercultural y plurilingüe**, porque fortalece la identidad de las naciones; propicia la capacidad de comprender y entender lo propio y de los demás; respeta la convivencia armónica entre culturas en igualdad de oportunidades; promueve la integración territorial y reencuentro entre culturas valorando y fortaleciendo las lenguas como instrumento de comunicación, poniendo fin a la frontera individualista, racial, lingüística y regional; protege la identidad e integridad cultural, espiritual de las comunidades, articulando e integrando naciones, lenguas, formas de pensar y de vivir de naciones indígenas originarias

³³ Nueva Constitución Política del Estado. Aprobada en grande, detalle y revisión. Diciembre 2007. Capítulo Tercero, Políticas Económicas, Artículo 337.

³⁴ Ministerio de Planificación del Desarrollo. "Plan Nacional de Desarrollo". Junio, 2006. Pág. 141.

La formación en la Educación Secundaria Comunitaria Productiva en el área de turismo es **comunitaria**, porque promueve la participación de los pueblos indígenas, originarios y comunidades rurales en la actividad turística; promueve a construir una cultura turística solidaria y participativa de consensos en complementariedad y reciprocidad mutua de comunidades; fomenta la gestión comunitaria y sustentable de los recursos turísticos; propicia un turismo inclusivo para todos (turismo accesible); revaloriza el turismo interno encaminado al desarrollo del turismo comunitario, turismo rural y el ecoturismo.

El turismo es **productivo**, porque fomenta procesos de sensibilización turística en las comunidades; apoya los emprendimientos productivos, promoviendo cadenas productivas; emplea el uso de técnicas y tecnologías para la difusión y promoción de la imagen turística a nivel local, regional y nacional; desarrolla acciones para la promoción, difusión y ordenamiento turístico (inventario, diagnóstico, clasificación, y jerarquización del patrimonio natural, cultural, histórico y monumental; servicios e infraestructura turística), enfoca la actividad productiva al desarrollo del turismo comunitario, turismo rural, ecoturismo y agroturismo.

Contexto Social, Económico, Cultural y Ambiental del Turismo

Contexto Social

La sociedad boliviana aún sufre fuertemente la exclusión y discriminación racial por parte de pequeños grupos de poder político y económico. Existen desigualdades económicas y sociales lacerantes y son precarias las oportunidades de acceso a la educación, salud, servicios básicos, saneamiento, vivienda, justicia y seguridad ciudadana³⁵.

Actualmente en el contexto donde se desarrolla esta actividad turística, se concibe al turismo desde una óptica capitalista, de explotación desmedida de los recursos naturales, culturales, histórico, monumentales, acciones que van beneficio de segmentos sociales minoritarios en desmedro de las comunidades, relegando la participación de la sociedad en su conjunto.

La actividad turística en la sociedad: Proporciona una mejor calidad de vida por cuanto nos permite alejarnos del stress, contaminación de la vida moderna y que atentan contra nuestro equilibrio físico y psicológico; Fomenta el fortalecimiento de lazos de pertenencia entre nuestras culturas de la nación y otras; Disminuye brechas culturales entre residentes de un mismo país; Promueve la comprensión de culturas; Favorece la productividad laboral; La actividad turística es en consecuencia una respuesta a una demanda recreativa de nuestra sociedad, por lo tanto aporta un valor incalculable al equilibrio básico de todo ser humano, en conclusión, la actividad turística es un derecho Humano Básico al ocio y al esparcimiento.

Contexto Económico

Bolivia, es un país con una economía frágil. Según el Padre Gregorio Iriarte³⁶, en términos monetarios nuestro país es el más pobre de América Latina. Tremenda paradoja, pues Bolivia, es uno de los países más ricos de Latinoamérica hablando en términos de recursos naturales, minerales hidrocarburiíferos, culturales y turísticos.

³⁵ Ministerio de Planificación del Desarrollo. “Plan Nacional de Desarrollo”. Junio de 2006.

El turismo en Bolivia es una actividad emergente por el nivel de flujo turístico receptivo que en los últimos siete años se ha incrementado de 319 mil visitantes a 535 mil visitantes y el turismo interno de 658 mil a 1.108.000 visitantes³⁷ y promete un crecimiento sostenido en los próximos años.

El turismo genera fuentes de trabajo relacionadas directa e indirectamente; Fomenta el consumo interno de bienes y servicios relacionados con el descanso, recreación y ocio. Aumenta el ingreso municipal, favoreciendo a nuevas fuentes de inversión, ingreso de grupos familiares y posibilidades de desarrollo local y mejorar la calidad de vida de la población local.

Contexto Cultural

Bolivia es un Estado plurinacional, conformado por grupos étnicos definidos particularmente por su idioma. Entre éstas, mencionamos los siguientes: aymara, araona, baure, bésiro, canichana, cavineño, cayubaba, chácobo, chimán, ese ejja, guaraní, guarasu'we, guarayu, itonama, leco, machajuyai-kallawayaya, machineri, maropa, mojeño-trinitario, mojeño-ignaciano, moré, mosetén, movima, pacawara, puquina, quechua, sirionó, tacana, tapiete, toromona, uru-chipaya, wenhayek, yaminawa, yuki, yuracaré y zamuco³⁸.

La particularidad de estas naciones con símbolos y valores culturales propios, que sobrevivieron a la invasión y colonización, se constituye como una ventaja y oportunidad para el desarrollo del turismo, dado que las nuevas tendencias y modalidades como el **Turismo Rural, Turismo Comunitario y el Ecoturismo**, que tendría como principal escenario de desarrollo y accionar de las naciones y pueblos originarios. El experto Boliviano Yapu Gutierrez Freddy afirma lo siguiente: *“Pensamos al turismo comunitario como un instrumento de lucha contra la pobreza y generación de riqueza y oportunidades para todos, con alto componente ambiental, con un objetivo mayor que sea promover Bolivia como el país de las culturas vivas y destino turístico internacional de Sudamérica ...”*³⁹

En este contexto el turismo, Favorece a la conservación de las identidades del patrimonio cultural e histórico monumental, para su uso presente y el de futuras generaciones; Favorece el enriquecimiento cultural, producto del intercambio de experiencias; Pone en valor la diversidad cultural y territorial y fomenta el conocimiento reciproco de nuestra diversidad cultural, lo que nos permite proyectar una identidad cultural como nación en un mundo cada vez más globalizado.

Contexto Ambiental

Bolivia, posee enormes potenciales naturales traducidos en diferentes pisos ecológicos que van desde ambientes polares (nevados) pasando por el altiplano, valles, mesotermos, yungas, hasta ambientes tropicales húmedos y secos. Posee la mayor diversidad de flora y fauna, lo que en términos ambientales y climáticos nos muestra que Bolivia es la “síntesis del mundo”.

³⁶ Iriarte, Gregorio. “Análisis Crítico de la Realidad”, 1999.

³⁷ Viceministerio de Turismo. “Turismo Comunitario”. La Paz - Bolivia.

³⁸ Nueva Constitución Política del Estado. Aprobada en grande, detalle y revisión. Diciembre 2007. Capítulo I, Artículo 5°.

³⁹ Yapu Gutierrez, Fredy. Artículo titulado: “La Política de Turismo Comunitario es una Visión para hacer de Bolivia un Destino Turístico Internacional” publicado en el Sitio Web especializado www.turismoruralbolivia.com el 11 de agosto de 2006.

El turismo, permite alejarnos de las devastadoras consecuencias del desarrollo de las naciones basados en la depredación de los ecosistemas naturales y sus recursos; Contribuye a la conservación del medio ambiente en general, y de forma específica se ha transformado en una excelente vía de aporte económico para el mantenimiento y preservación de nuestras áreas silvestres (áreas protegidas y parques nacionales); Se presenta como una forma holística de desarrollo en la cual el rol de las **comunidades locales es vital, en la integración y la participación activa en defensa del patrimonio natural**, protección del medioambiente y aprovechamiento de manera sostenible, sustentada y autogestionada.

Caracterización del Turismo en Bolivia

Sustento Legal

Para el Estado el turismo es una **actividad económica estratégica**⁴⁰ que deberá desarrollarse de manera sustentable, mediante políticas municipales, departamentales y nacionales para su planificación, gestión, administración, promoción con el objetivo de beneficiar a las comunidades urbanas, rurales, naciones y pueblos indígena originario campesinos(Art.300-301-302-303-305-337-391-405 C.P.E.)

Lo que pretende el PND es que la actividad turística esté orientado a **promover y priorizar la participación de pueblos indígenas, originarios y comunidades rurales como gestores y beneficiarios directos de la actividad turística**⁴¹.

En el Plan Nacional de Turismo 2006-2011, orienta sus políticas al desarrollo del Turismo Indígena y Comunitario; La Gestión Turística Sostenible; y El Mercado y Promoción Turística⁴².

El proceso educativo en la Educación Secundaria Comunitaria Productiva, consolida la formación de carácter científico técnico tecnológico, este se caracteriza por ser integral, procesual y obligatorio, promoviendo a los adolescente y jóvenes una mentalidad orientada al trabajo productivo, creador, crítico e intelectual.

Dentro del subsistema de Educación Regular, la formación turística es descolonizadora, porque revaloriza y reafirma los saberes y conocimientos; las identidades culturales; las actitudes y prácticas ancestrales; propician consensos democráticos y participativos, eliminando la discriminación racial, social, cultural, religiosa, lingüística; y aprovecha el patrimonio natural y cultural de manera sustentable.

2. FUNDAMENTACIÓN

⁴⁰ Nueva Constitución Política del Estado. Capítulo Tercero, Políticas Económicas, Sección III, Política Financiera. La Paz – Bolivia. 2008. Pag.121.

⁴¹ Ministerio de Planificación del Desarrollo. “Plan Nacional de Desarrollo”. Junio, 2006. Pag. 141,142 y 143.

⁴² Ministerio de Producción y Microempresa – Viceministerio de Turismo. “Plan Nacional de Turismo 2006 – 2011”. Uyuni – Potosí, noviembre, diciembre de 2007.

En el enfoque holístico del turismo su ámbito de acción es de tal amplitud que nos entrega una gama ilimitada de **recursos pedagógicos** destinados a fortalecer los saberes y conocimientos de las culturas; genera aportes temáticos destinados al enriquecimiento intelectual del Patrimonio natural, cultural, histórico y monumental, sino también a fortalecer valores y actitudes; desarrollar practicas y habilidades y desembocar en la transformación y trascendencia, que lo definirá como futuro ciudadano de derecho, en el reconocimiento de sus valores universalmente conocidos, en su rol como protagonistas de un escenario en el cual él debe defender y amar lo propio, comprenderlo, valorarlo y proyectarlo como su herencia a futuras generaciones.

El estudio del turismo, supera un tratamiento metodológico parcelado y atomizado, logrando un conocimiento interdisciplinario y plural, integrado en una perspectiva conjunta y global de acuerdo a un contexto determinado, desarrolla **procesos de construcción cultural, vinculados a la región, comunidad, producción e identidad cultural**.

Por el carácter multidisciplinario e integral, en la Educación Secundaria Comunitaria Productiva el turismo responde a un enfoque multi, inter y transdisciplinarios de los contenidos curriculares de enseñanza y están orientados a desarrollar actividades pedagógicas para la preparación de los estudiantes capaces de identificar y solucionar problemas complejos en el ámbito turístico y en su vida profesional.

El nuevo modelo de la Educación Comunitaria Productiva en Bolivia, tiene su fundamento en la escuela Ayllu de Warisata en el departamento de La Paz, fundada el 2 de agosto de 1931, por el profesor Elizardo Pérez y el amauta Avelino Siñani; fundamentada en la lógica de la vida andina y en principios de reciprocidad, solidaridad y complementariedad de acuerdo a la organización comunal características del ayllu. Fue una escuela de vida - trabajo (Escuela Ayllu), que, consideraba lo productivo-social-colectivo, constituyéndose en un motor de la comunidad, donde se propone una educación social comunitaria, el trabajo colectivo y productivo en condiciones igualitarias, es decir establecer la escuela de la vida; para forjar al nuevo hombre bajo los valores de responsabilidad, honestidad con autoestima, solidario, respetuoso de su cultura mediante la educación.

En cuanto a lo pedagógico, Warisata postula:⁴³

- La Escuela productiva.
- El trabajo colectivo solidario.
- El aprendizaje cooperativo y el aprender-haciendo.
- La vinculación con la comunidad para favorecer el aprender-producendo.
- La ayuda mutua, entre maestros y alumnos, alumnos entre sí, comunidad-escuela, bajo la dirección de los docentes.
- La supresión del horario escolar y la supresión de los exámenes.

⁴³ Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. Observatorio de la educación iberoamericana, OEI-Programas-Observatorio-Sistemas educativos nacionales-Bolivia., 1997.

- Reducción del tiempo de escolaridad y la coeducación, sin discriminación de sexos.
- Educación Bilingüe.
- Desarrollo de cualidades y aptitudes psicomotoras, mediante la plástica, la música y la educación física.
- Supresión de aquellos contenidos que no respondan a las necesidades de los campesinos.
- Alimentación e higiene como base para el desarrollo mental.
- Supresión de las vacaciones anuales. Solamente se daba permiso para ausentarse en tiempo de siembra y de cosechas para ayudar a los padres.

El enfoque del diseño curricular base, del subsistema de Educación Secundaria Comunitaria Productiva, orienta al ser humano en cuatro dimensiones de la vida comunitaria en el área de turismo:

3. OBJETIVOS

ÁREA DE “DE FORMACIÓN PRODUCTIVA: TURISMO”	
Desarrollamos capacidades, destrezas y habilidades orientadas a la formación integral del turismo, identificando potencialidades productivas para la protección, promoción, difusión y fortalecimiento de los recursos naturales, culturales, histórico- monumentales, y provisión de servicios, facilidades e investigación, orientados al desarrollo de emprendimientos productivos turísticos comunitarios respetando el medioambiente con equilibrio y armonía.	
NIVEL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA	
AÑO	OBJETIVOS POR AÑOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA
PRIMERO	Adoptamos aptitudes y actitudes responsables en la gestión de emprendimientos de servicios turísticos productivos de nuestra comunidad utilizando y aplicando instrumentos administrativos adecuados para ofrecer servicios de calidad y funcionamiento eficaz de los emprendimientos empresariales de la comunidad.
SEGUNDO	Valoramos, respetamos y rescatamos el patrimonio turístico natural, cultural e histórico-monumental mediante acciones de capacitación, sensibilización e inventariación, orientado a proteger, preservar, conservar y conocer los potenciales atractivos de la comunidad proponiendo normas y políticas turísticas sustentables.
TERCERO	Asumimos aptitudes y actitudes responsables en brindar servicios turísticos de forma eficaz y eficientemente empleando técnicas y metodológicas de hospitalidad y atención al cliente para satisfacer las necesidades de la demanda turística de nuestra comunidad.
CUARTO	Utilizamos y aplicamos adecuadamente métodos y técnicas de investigación en el ámbito turístico para realizar diagnósticos y experimentos estadísticos de la oferta y demanda turísticas orientados a encaminar y mostrar lineamientos de desarrollo turístico sostenible de nuestra comunidad.

4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

La planificación curricular presenta en sus diferentes aspectos formativos de la siguiente manera:

Las temáticas orientadoras de fase guían el planteamiento de los objetivos específicos y la organización del conjunto de contenidos previstos para toda la fase, en cada área de saberes y conocimientos. A su vez, orientan el planteamiento de los Proyectos Socioproductivos que surgirán de la comunidad.

Los objetivos específicos, que se expresan en relación holística, son formulados en función de las temáticas orientadoras y guían el planteamiento de los contenidos que requieren desarrollarse, para lograr el desarrollo de las dimensiones del ser humano y el producto al final de cada fase.

Los contenidos y ejes articuladores son propuestos de manera integrada y planteados en el marco de los valores sociocomunitarios, lo intracultural intercultural y plurilingüismo, la convivencia con la naturaleza y salud comunitaria, así como la educación para la producción.

Las orientaciones metodológicas son sugerencias de actividades que operativizan y dinamizan el desarrollo de los contenidos y ejes articuladores, vinculando la práctica, teoría, valoración y producción. Éstas responden al desarrollo de las dimensiones del Ser, Saber, Hacer y Decidir, en los diversos espacios pedagógicos. Son solamente sugerencias que pueden ser mejoradas o replanteadas según las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de las y los estudiantes, la naturaleza de los contenidos, las experiencias de maestras y maestros y la consideración de otros factores que permitan un desarrollo adecuado y pertinente de los procesos educativos.

La evaluación está formulada bajo criterios cualitativos y cuantitativos; valora el logro de objetivos holísticos y el desarrollo de las dimensiones humanas en cuanto a la práctica de valores sociocomunitarios, saberes y conocimientos, prácticas productivas innovadoras e impacto en las transformaciones económicas y socioculturales, tomando en cuenta la vida en la cotidianidad.

El producto o resultado desarrollado en el proceso educativo y logrado en un ciclo completo de un grupo de contenidos o al final de cada fase, responde a los objetivos holísticos, a las necesidades e intereses de la comunidad educativa, así como a las vocaciones productivas locales y potencialidades territoriales o regionales. Sin embargo, es posible crear otros productos o resultados en relación a las necesidades, los intereses y potencialidades de la comunidad educativa a través de los proyectos socioproductivos, en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

PLANIFICACIÓN CURRICULAR

TERCER AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO

TEMÁTICA ORIENTADORA: RECONOCIMIENTO DE LAS POTENCIALIDADES Y BENEFICIOS DE NUESTROS RECURSOS TECNOLÓGICOS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	TURISMO Introducción al Turismo Adoptamos aptitudes y actitudes responsables	• Introducción al turismo – • Técnicas y metodologías de registro e inventario de la oferta turística. • Análisis crítico del turismo en la comunidad, y sus relaciones con ámbitos sociales, económicos, políticos, culturales y el medioambiente. • Descripción del turismo, enfoques, y sistema turístico en la comunidad. Revisión bibliográfica del turismo. • Investigación y exploración de las potencialidades del patrimonio turístico de las comunidades. • Trabajo en grupos para realizar actividades productivas relacionadas al análisis, descripción, del turismo en la comunidad y la aplicación de técnicas	Valoración y respeto a los atractivos turísticos	Talleres de sensibilización turística, sobre protección
SABER		Capacitación y sensibilización turística Orienta y previene acciones contra efectos negativos del turismo en la comunidad		Registro, Clasificación y Jerarquización de atractivos turísticos.	

HACER	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que beneficien a la sociedad.	Patrimonio Turístico de Bolivia Valoramos y respetamos Conocer el patrimonio de nuestras regiones	metodológicas para la sistematización de la información turística. • Sitios Naturales – Patrimonio urbano – Etnografía y folklore – realizaciones técnicas y acontecimientos programadas • ¿Cuántos recursos turísticos tiene nuestra comunidad? ¿Cuáles son los atractivos en nuestra comunidad? ¿Dónde están ubicados? ¿Cuáles son sus nombres originarios? ¿Qué características tienen? ¿Qué servicios turísticos apoyan a nuestro atractivo? (alojamiento, alimentación, transporte, recreación, comunicación) • Inventario de atractivos turísticos (trabajo de campo) • Inventario de recursos turísticos (trabajo de campo) • Oferta turística – los recursos turísticos • Reconocemos nuestros atractivos turísticos • Organizamos nuestros atractivos turísticos Integramos los atractivos turísticos al sistema productivo de nuestra comunidad difundiendo su importancia	Sistematización, catalogación e inventario de atractivos y servicios turísticos naturales.	preservación y conservación del patrimonio.
DECIDIR		Valoramos, asumimos y entendemos nuestra cultura e identidad local. Protegemos, rescatamos y preservamos el patrimonio natural. Rescatamos saberes y conocimientos ancestrales		Documentamos el patrimonio turístico de nuestra comunidad local y regional.	Participamos en actividades de reforestación y sensibilizamos a la comunidad.

TERCER AÑO		SEGUNDA FASE		ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO	
TEMÁTICA ORIENTADORA: DECONSTRUCCIÓN DE LOS FENÓMENOS TECNOLÓGICOS, NATURALES, SOCIALES, CULTURALES Y SU APLICACIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	TURISMO Normas y Reglamentos de Turismo Respetamos las normas y reglamentos Emplea y aplica normas turísticas Propone políticas turísticas TICs aplicado al turismo	• Descripción del turismo, enfoques, y sistema turístico en la comunidad. Revisión bibliográfica del turismo. • Investigación de campo – observación e identificación de atractivos turísticos. • Descripción de los recursos turísticos naturales y su relación con las comunidades y poblaciones locales. • Ventajas y desventajas del turismo sobre los atractivos turísticos. • Análisis crítico del turismo en la comunidad, y sus relaciones con ámbitos sociales, económicos, políticos, culturales y el medioambiente.	Respeto a las normas y reglamentos turísticos	Propone normas y reglamentos del turismo en la comunidad
SABER		Conocimientos sobre la aplicación de las TICs en el turismo			

HACER	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que benefician a la sociedad.	Responsabilidad en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación aplicados al servicio turístico	• Aplicación de técnicas y metodologías aplicadas al turismo en la sistematización de información turística y potencialidades productivas de la comunidad. • Investigación y exploración de las potencialidades del patrimonio turístico de las comunidades. • Revisión de bibliografía y búsqueda de información referida a las nuevas tecnologías de información y comunicación. • Registro de estadístico de atractivos turísticos en sistemas computarizados. • Detección previa de intereses y experiencias anteriores de los estudiantes jóvenes y adultos con el fin de enfocar las actividades hacia sus necesidades y expectativas. • Designación de estudiantes con vocación de servicio, para apoyar a otros compañeros en las actividades del Laboratorio. • Elaboración de documentos digitales orientados a conocer y valorar el desarrollo histórico de la comunidad y de todo el país.	Sistematización, catalogación e inventario de atractivos y servicios turísticos naturales por medio de las TICs.	tomando en cuenta las TICs. Aplicado al turismo.
DECIDIR		Aplicamos técnicas y tecnología para registrar, sistematizar y documentar - Documentamos y sistematizamos la información turística de nuestra comunidad		Aplicación de normas y reglamentos y las TICs. En el turismo	

CUARTO AÑO

PRIMERA FASE

ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO

TEMÁTICA ORIENTADORA: VALORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN DE NUESTRO ENTORNO					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	<u>INVESTIGACION TURISTICA</u> Diagnostico Turístico aptitudes y actitudes responsables	• Diagnostico – oferta – demanda – estrategias – propuestas • Producto turístico – tipos – componentes – proceso de creación de un producto. • Operamos los servicios turísticos en nuestra comunidad • Diseñamos paquetes y circuitos turísticos • Desarrollamos emprendimientos productivos • Motivos causas de desplazamiento del turista • ¿Qué servicios turísticos son potenciales en nuestra comunidad? (alojamiento, alimentación, transporte, recreación, comunicación) • Debate sobre los servicios turísticos de la comunidad	Responsabilidad y compromiso de trabajo en grupo	Elaboramos Bases de datos de información turística.
SABER		Realizamos el diagnostico de oferta y demanda turística de nuestra comunidad. Proponemos lineamientos estratégicos de desarrollo turístico.		Conocimientos de los métodos y técnicas de investigación.	

HACER		Métodos y técnicas de Investigación Responsabilidad	• ¿Cuál es el grado de satisfacción del turismo por los servicios de la comunidad? ¿Cuál es la calidad de los servicios turísticos de la comunidad? • Catalogamos nuestros servicios turísticos (trabajo de campo) • Evaluamos los servicios turísticos de nuestra comunidad (trabajo de campo) • Análisis crítico de las ventajas y desventajas de los servicios turísticos en nuestra comunidad • Manejo de grupos – Métodos, Técnicas y herramientas de Comunicación e Información – Dinámicas de grupo – Investigación de campo – observación de atractivos turísticos naturales locales y regionales.	Realización del diagnóstico de oferta y demanda turística de nuestra comunidad	Propuestas y políticas de desarrollo
DECIDIR	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que beneficien a la sociedad.	Utilizamos técnicas metodológicas de investigación. Formulamos y proponemos soluciones a necesidades de la comunidad.		Aplicación de una de las metodologías y técnicas de investigación orientada al turismo.	

CUARTO AÑO

SEGUNDA FASE

ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO

TEMÁTICA ORIENTADORA: INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PROPIAS ADECUADAS A NUESTRA REGIÓN					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS DINAMIZADORAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	<u>INVESTIGACION TURISTICA</u> Investigación documental • Utilizamos técnicas procedimentales de investigación documental • Elaboramos bases de datos turísticos.	• Métodos, Técnicas y herramientas de Comunicación e Información – Dinámicas de grupo Primeros Auxilios - El guía de turismo – Normas y reglamentos - Geografía, historia, ecología, biología, Investigación de campo – observación de atractivos turísticos naturales locales y regionales. • Análisis crítico de la relación del sistema turístico con la comunidad (ventajas y desventajas), y la importancia de la investigación turística. • Aplicación de métodos y técnicas de investigación aplicada al desarrollo y fortalecimiento del turismo comunitario. • Trabajo en grupos para realizar acciones de	Actitud responsable y compromiso de trabajo en grupo	Documentos, informes, registros relacionados
SABER		<u>INVESTIGACION TURISTICA</u> Creación de MyPES		Proceso de creación de un producto. Introducción al turismo, MyPEs y estadística aplicada al turismo.	

HACER		• Adopta y asume aptitudes y actitudes responsables • Utilizamos técnicas procedimentales de investigación documental • Proponemos e implementamos un museo turístico	investigación turística. • Diagnostico – oferta – demanda – estrategias – propuestas • Producto turístico – tipos – componentes – proceso de creación de un producto. MyPEs • Operamos los servicios turísticos en nuestra comunidad • Diseñamos paquetes y circuitos turísticos • Desarrollamos emprendimientos productivos • ¿Cuántos emprendimientos e innovaciones turísticas tiene nuestra comunidad y la región? • ¿Existe emprendimientos turísticos en nuestra comunidad? ¿Qué tipos de emprendimientos turísticos son potenciales para nuestra comunidad? ¿Qué características tienen nuestros emprendimientos e innovaciones turísticas? • Análisis crítico de la relación del sistema turístico con la comunidad (ventajas y desventajas), y la importancia de la investigación turística.	Diseñamos e implementamos un museo comunitario local	al turismo. Museos temáticos
DECIDIR	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que beneficien a la sociedad.	Estadísticas Aplicada • aptitudes y actitudes responsables • Realizar proceso que generan datos (experimento estadístico). • Recogemos, organizamos, resumimos y analizamos datos de la oferta y demanda turística		Bases de datos turísticos Desarrollamos emprendimientos e innovaciones turísticas en nuestra comunidad.	Elaboramos Bases de datos de información turística.

QUINTO AÑO		PRIMERA FASE		ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO	
TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO DE NUESTRAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro	<u>GESTION TURISTICA COMUNITARIA</u> Agencias de Turismo. • Adoptamos aptitudes y actitudes responsables. • Manejo de instrumentos de gestión turística • Estructuramos una agencia de turismo.	• Técnicas y metodologías de administración turística. • Coordinación, participación popular, apoyo empresarial, sistemas de información, capacitación y formación, control de calidad, financiamiento, seguimiento y control. • Organizamos y realizamos viajes y excursiones a sitios turísticos. • Servicios de atención y recepción al cliente. • Técnicas de organización de mesas en restaurantes y recepción. • Técnicas de acomodación de habitaciones.	Responsabilidad y compromiso de trabajo en grupo	Implementamos una agencia de turismo en
SABER		Contabilidad aplicada al turismo		Servicios de atención y recepción al cliente.	

	educativo comunitario.	• Manejamos instrumentos contables • Manejamos cuentas financieras de MyPES turísticas.	• Análisis crítico del entorno comunitario empresarial y la aplicabilidad de la gestión administrativa en comunidades productivas (empresas) turísticas. • Revisión bibliográfica de gestión orientada a la administración comunitaria. • Aplicación de instrumentos de gestión turística en servicios turísticos productivos. • Trabajo en grupos para realizar actividades turísticas de gestión turística. • Para concretar la producción, todas las dimensiones deben integrarse de manera holística e integral, orientado al desarrollo del turismo sostenible.		nuestra comunidad.
HACER	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que beneficien a la sociedad.			Realizamos servicios personalizados de atención y recepción al cliente.	Utiliza y emplea herramientas contables para el registro de cuentas en MyPES, agencias de turismo, hoteles, restaurantes, etc.
DECIDIR				Manejo de cuentas financieras turísticas comunitarias en las agencias de turismo, hoteles, restaurantes, etc.	

QUINTO AÑO		SEGUNDA FASE		ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO	
TEMÁTICA ORIENTADORA: APLICACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS SUSTENTABLES A LA COMUNIDAD					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y	<u>GESTIÓN TURÍSTICA COMUNITARIA</u> Organización de Eventos • Adoptamos aptitudes y	• Técnicas y metodologías de administración turística. • Coordinación, participación popular, apoyo empresarial, sistemas de información, capacitación y formación, control de calidad, financiamiento, seguimiento y control.	Calidad y compromiso en la organización de eventos	

SABER	conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	actitudes responsables • Utilizamos técnicas metodológicas de eventos. • Gestionamos eventos turísticos en nuestra comunidad	• Organizamos y realizamos viajes y excursiones a sitios turísticos. • Servicios de atención y recepción al cliente. • Técnicas de organización de mesas en restaurantes y recepción. • Técnicas de acomodación de habitaciones.	Organización de eventos diversos Servicios de atención y recepción al cliente.	Organizamos y gestionamos eventos de manifestaciones artísticas, culturales, cívicas, científicos, religiosos, deportivos, gastronómicos, etc., en nuestra comunidad
HACER	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que benefician a la sociedad.	Servicios al Cliente • Utiliza técnicas metodológicas para brindar servicios. • Asumimos actitudes de servicio en el sector turístico.	• Análisis crítico del entorno comunitario empresarial y la aplicabilidad de la gestión administrativa en comunidades productivas (empresas) turísticas. • Revisión bibliográfica de gestión orientada a la administración comunitaria.	Realizamos servicios personalizados de atención y recepción al cliente.	
DECIDIR			• Aplicación de instrumentos de gestión turística en servicios turísticos productivos. • Trabajo en grupos para realizar actividades turísticas de gestión turística. • Para concretar la producción, todas las dimensiones deben integrarse de manera holística e integral, orientado al desarrollo del turismo sostenible.	Organización y gestión de eventos y manifestaciones artísticas, culturales, cívicas, científicas, religiosas, deportivas, gastronómicas en nuestra comunidad..	

SEXTO AÑO		PRIMERA FASE		ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO	
TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO CAPACIDADES CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS
SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y	Mercadotecnia de Servicios Turísticos • Utilizamos técnicas metodológicas de venta • Comercializamos nuestros	• Turismo y sostenibilidad • Técnicas y metodologías de diseño y diagramación. • Manejo de recursos tecnológicos • Manejo de Software de diseño grafico • Diseñamos instrumentos de información turística	Responsabilidad y compromiso de trabajo comunitario	

SABER	conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	atractivos y servicios turísticos Diseño Publicitario • Aplicamos y utilizamos técnicas y tecnologías turísticas • Campañas de sensibilización y capacitación turística Manejo de grupos • Utiliza técnicas metodológicas para informar y comunicar • Guía a grupos de turistas Museos • Adoptamos aptitudes y actitudes responsables • Utiliza técnicas metodológicas para informar y comunicar • Guía a grupos de turistas	• Diseñamos instrumentos de información turística (señalización) • Manejamos instrumentos tecnológicos para realizar materiales publicitarios • Marketing turístico • Técnicas y metodologías de comunicación e información. • Técnicas y metodologías de difusión y promoción. • ¿Cuántos medios de difusión tiene nuestra comunidad? ¿Qué medios de promoción utiliza la comunidad? ¿Dónde están se difunde o se promociona los atractivos de nuestra comunidad? ¿Cómo es promocionado y difundido los atractivos turísticos de nuestra comunidad? ¿Es importante la promoción y difusión de los atractivos turísticos para la población? • Evaluamos la difusión y promoción de nuestros atractivos • Diagnosticamos los atractivos turísticos de nuestra comunidad • Integramos nuestros atractivos en circuitos turísticos. • Estudiamos y registramos las características de nuestros visitantes (perfil del turismo receptivo) • Viajes a centros y atractivos turísticos a nivel local, regional y nacional, como parte de la práctica en museología	Método y técnicas de difusión y promoción publicitaria y mercadotecnia de servicios Manejo de grupos, museos Guiamos a los turistas en museos de muestra comunidad Conocimientos en museo Natural, cultural, histórico, científico, técnico, artístico, Eco museo etc.	Diseñamos y Elaboramos instrumentos de difusión, promoción y publicidad turística. Instrumentos de difusión y promoción (volantes, trípticos, bip ticos, mapas, revistas, afiches, gigantografías , etc) Guiamos a los turistas por atractivos y circuitos turísticos de muestra comunidad.
HACER	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que beneficien a la sociedad.				
DECIDIR					

SEXTO AÑO		SEGUNDA FASE		ÁREA PRODUCTIVA: ECOTURISMO COMUNITARIO	
TEMÁTICA ORIENTADORA: DESARROLLO CAPACIDADES CIENTÍFICAS TECNOLÓGICAS, CON VALORES SOCIOCOMUNITARIOS					
DIMENSIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO Y EJES ARTICULADORES	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	EVALUACIÓN	PRODUCTOS

SER	Promovemos la cultura productiva de los estudiantes en comunidad, analizando propiedades, procedimientos y conceptos del álgebra, a través de la elaboración de recursos tecnológicos y didácticos, para resolver y solucionar problemas del centro educativo comunitario.	<u>OPERACIONES TURISTICAS</u> Hotelería • Adoptamos aptitudes y actitudes responsables • Utiliza técnicas de recepción • Asumimos actitudes de servicio en el sector turístico Gastronomía • Servicios de restaurante bar. y cafetería • Técnicas de cocina para el servicio turístico.	• Evaluamos la difusión y promoción de nuestros atractivos • Analizamos y criticamos el grado de promoción y difusión de los atractivos turísticos. • Viajes a centros y atractivos turísticos a nivel local, regional y nacional • Análisis crítico del movimiento turístico en la comunidad. • Descripción y características de los servicios turísticos en la comunidad relacionadas a las Agencias de turismo, Hotelería, transporte, restaurantes, recreación, eventos, comunicación. • Investigación y la experimentación que desembocan en actividades para ser gestionadas. • Trabajo en grupos para realizar operaciones turísticas en la comunidad. • Para concretar la producción, todas las dimensiones deben integrarse de manera holística e integral, orientado al desarrollo del turismo sostenible. • Investigamos y comparamos la potencialidad gastronómica de nuestra región. • Estudiamos y registramos las características de nuestros visitantes (perfil del turismo receptivo) • Viajes a centros y atractivos turísticos a nivel local, regional y nacional para la diferenciación en los servicios gastronómicos. • Investigación y la experimentación que desembocan en actividades para ser gestionadas.	Presta servicios de recepción, reservas, etiqueta y protocolo en hotelería Técnicas de organización y de acomodación de habitaciones. Idiomas Presta servicios de restaurante, cocina fría, cocina caliente, banquetes. Técnica de cocina. Calidad en la prestación de servicios en hoteles Variadas alternativas en el servicio gastronómico	Presta servicios de recepción, reservas, camarareria y cocina. Presta servicios de restaurante, cocina fría, cocina caliente, banquetes.
SABER					
HACER					
DECIDIR	Desarrollamos en el ambiente comunitario capacidades del manejo simbólico y conceptual de las operaciones algebraicas enteras, aplicando vocaciones productivas tecnológicas que benefician a la sociedad.				

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas consideran básicamente la relación práctica-teórica-productiva en todo momento del proceso educativo sociocomunitario productivo.

Se consideran las siguientes:

a) Estrategia de Transdisciplinariedad

- Complementa y articula los saberes y conocimientos
- Articula Actividad – Contenido

b) Adaptaciones curriculares

- De acuerdo a las vocaciones productivas de la región
- De acuerdo a los diferentes ritmos de aprendizaje

c) Planificación participativa comunitaria

- Recoger las necesidades de la comunidad mediante la investigación.
- Identificar las potencialidades socio-productivas relacionadas al turismo
- Proponer actividades consecuentes con lo anterior

d) Socialización de procesos y productos

- Se rescatan experiencias de saberes y conocimientos para fortalecer el trabajo socio-comunitario productivo

e) Orientaciones y diálogo permanente y continuo

- Apoyo constante al educando en su formación integral

f) Integración curricular de las tecnologías de información y comunicación en procesos de aprendizaje y enseñanza

- En todos los niveles
- En todas las áreas

Las estrategias están enfocadas desde las dimensiones del ser, saber, hacer y trascender (decidir). Se aplican de manera continua en las clases prácticas-teóricas-productivas las cuales mencionamos: el método de **aprendizaje cooperativo**, el método inductivo, el **método de proyectos** y el **método natural comunitario**, orientados a la producción y desarrollo de la actividad turística.

Estrategias Didácticas

Considerar las visitas hacia diferentes atractivos turísticos sea de carácter natural, cultural, histórico y monumental, y actividades de esparcimiento y recreación.

- Aulas de apoyo: salas audiovisuales, laboratorios (computación, Inglés, Hotelería, agencias operadoras)
- Espacios para el desarrollo productivo de carácter (turismo rural, turismo comunitario, agroturismo, ecoturismo, turismo de aventura, etc.) turístico.
- Viajes, excursiones, visitas a museos, parques nacionales, centros industriales, áreas protegidas, talleres artesanales, etc.

Las estrategias didácticas a considerar en el área de Turismo y forestal son:

- Aprendizaje participativo y sociocultural
- Investigación educativa
- Producción a la inversa (práctica-teoría-producción)
- Aprendizaje cooperativo y comunitario
- Proyectos turísticos productivos
- Comprensión y producción de materiales y textos
- Motivación en el aprendizaje
- Desarrollo Progresivo
- Ferias de exposición turística
- Carpetas de aprendizaje
- Portafolio Docente
- Experiencias vivenciales
- Resolución de Problemas

El método de proyectos, inserta la actividad, donde los estudiantes comparten experiencias en proyectos turísticos de su comunidad, y evalúan y plantean interrogantes para comprender primero de forma individual y llegar a conclusiones comunitarias.

El aprendizaje cooperativo, hace partícipe al estudiante para compartir sus experiencias en el ámbito turístico hacia el grupo, pretendiendo llegar a un beneficio mutuo de aprendizajes en comunidad a partir de diferentes percepciones para concluir de forma comunitaria.

La enseñanza problémica, surge a partir de la situación problemática del turismo en la comunidad, actividad que desarrolla un pensamiento productivo en los estudiantes y promueve el interés cognoscitivo para investigar y plantear soluciones a la problemática turística de su entorno.

Orientaciones respecto a la aplicación de los ejes articuladores

Educación Intracultural, Intercultural y Plurilingüe

Educación Intracultural

El presente currículo para la Educación Secundaria Comunitaria Productiva, en la disciplina de Turismo, es Intracultural porque responde al Sistema Educativo Plurinacional, a partir de la recuperación y revalorización de saberes, conocimientos, valores ancestrales, reciprocidad y complementariedad con las tecnologías de trabajo, el sistema político, las formas de economía, la organización social y los símbolos culturales propios de cada nación.

Educación Intercultural

Es intercultural porque en la práctica productiva existe interrelación y convivencia en igualdad de oportunidades a través de la valoración y respeto recíproco entre las culturas de nuestro Estado plurinacional y del mundo.

La formación en la Educación Secundaria Comunitaria Productiva debe asumir y desarrollar tecnologías a partir de los saberes, conocimientos y prácticas de dialogo entre las culturas de identidad diferente para conservar, proyectarse y universalizar las culturas propias.

Educación Plurilingüe

El diseño curricular es plurilingüe porque puede desarrollar una comunicación fluida en su medio interno así como externo en distintos idiomas o lenguas, e intercambiar saberes y conocimientos.

Se establece el manejo y dominio de tres idiomas como mínimo: el español, un idioma nativo que se definirá de acuerdo al contexto regional sociolingüístico y un idioma extranjero como lengua instrumental para llevar a cabo una comunicación e información hacia grupos e individuos de lenguas extranjeras.

Educación en Valores Sociocomunitarios

La Educación Secundaria Comunitaria Productiva en turismo desarrolla valores fundamentales como: la práctica de la equidad, complementariedad, reciprocidad, solidaridad y respeto a la identidad y forma de pensar, para lograr comunidades con valores, ética y conciencia de convivencia en equilibrio con su entorno social y el cosmos.

La formación comunitaria productiva se constituirá en el agente encargado de promover, conservar y preservar la unidad plurinacional en este país diverso, en su sociedad, cultura, economía y política. Puesto que el turismo actúa como medio de comunicación e información del potencial cultural que los estudiantes son responsables, preservadores de su identidad, y alto sentido de pertenencia, conscientes de la diversidad territorial, social y cultural.

Educación para la Convivencia con la Naturaleza

En un país geográficamente diverso, con una variedad amplia de formaciones naturales, donde el hombre como producto de la colonización mental, adquirió una actitud depredadora hacia su entorno natural.

La Educación Secundaria Comunitaria Productiva orienta a recuperar y desarrollar valores ancestrales de relación armónica del hombre con el medio ambiente. Una relación de respeto al cosmos, donde el hombre no se sienta dueño de su entorno sino sea parte del entorno; que promueva valores de preservación y conservación del su medio natural; que viva en armonía con el medio ambiente.

La formación comunitaria productiva adquiere saberes concernientes al conocimiento, habilidades, actitudes y uso de criterios propios para argumentar entorno al medioambiente de existencia, para realizar una gestión adecuada del medio ambiente y patrimonio natural.

Educación para la Producción

La Educación Secundaria Comunitaria Productiva está orientada al desarrollo de la técnica, tecnología y ciencia desde una óptica practica productiva y aplicando saberes, conocimientos ancestrales y contemporáneos de técnica, tecnología y ciencia.

La formación comunitaria productiva enaltece la productividad en el uso de técnicas y tecnología ancestrales y del mundo para llevar a cabo formas de producción adecuada y eficiente de forma sostenible, sustentable y autogestionaria, sin ir en desmedro de escasos recursos naturales del planeta.

La formación comunitaria productiva está orientada a formar estudiantes emprendedores con saberes y capacidades para desarrollar la actividad productiva a partir de las potencialidades vocacionales productivas relacionadas con el turismo en las diferentes áreas geográficas del Estado Plurinacional.

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS

La evaluación educativa en la formación de comunitaria productiva se da a partir del diálogo y reflexión, para la toma de decisiones en los procesos educativos y se concreta en el desarrollo de prácticas de aptitudes, actitudes, habilidades, destrezas y capacidades; y está orientada a desarrollar procesos de autoevaluación y coevaluación para la toma de decisiones en consenso sobre las dificultades y logros de los procesos educativos.

La formación comunitaria productiva comprende todas dimensiones para la evaluación en la formación productiva en el área de turismo, Ejemplo:

OBJETIVO DE VALORACIÓN				
Identificamos y describimos los atractivos turísticos de nuestra comunidad para valorarlos, reconocerlos y disfrutarlos de manera sostenible.				
DIMENSIONES	SER	CONTENIDOS CURRICULARES	EVALUACIÓN	RESULTADOS
		-Gestión Turística Comunitaria -Turismo -Operaciones Turísticas -Investigación Turística	Ser – valoramos y reconocemos los atractivos turísticos mediante • Grupos focales; trabajo comunitario; grupos cooperativos; andamiaje grupal e individual; proceso de desarrollo alteridad, otredad y complementariedad en la relación intercultural.	Los estudiantes tienen alto valor ético, cívico, moral y respetuoso de los atractivos turísticos, desarrollando acciones intra-interculturales propositivas al desarrollo productivo del turismo comunitario de manera sustentable.
	Saber: observamos los atractivos de nuestra comunidad • Diagnóstica; instrumentos de cuantitativos; valoración compartida; evaluación relativa; evaluación absoluta; discreta con presencia del observador; valoración con guía del docente; valoración especializada			
	Hacer: identificamos y describimos los atractivos de nuestra comunidad Control de contradicción; búsqueda de contradicciones prácticas; comprobación y seguimiento del producto; formulación de interrogantes del proceso educativo.			
	Decidir: proteger los atractivos turísticos • Resolución de problemas productivos; impacto sociocomunitario; proceso de transformación productiva y socio comunitaria; proceso de concienciación, reflexiva y crítica en beneficio de la comunidad			

A partir de lo anterior, la evaluación es:

Integral, porque asume el desarrollo equilibrado de todas las capacidades y potencialidades cognitivas, actitudinales, aptitudinales, afectivas, espirituales, artísticas, éticas, estéticas, técnica-tecnológicas, físicas y deportivas.

Permanente, porque se realiza durante los procesos educativos de forma cíclica en sus distintos momentos, al inicio, durante y al final, de manera que los resultados no se conozcan sólo al final, sino durante todo el proceso.

La formación comunitaria productiva, en turismo, plantea la evaluación de grupos organizados para la ejecución de proyectos y acciones encaminadas al desarrollo de la actividad turística en Bolivia. Las bases de la evaluación orientan a llevar un conjunto de actividades coherentes (proyectos), integrado por los actores del proceso educativo: estudiantes docentes, administrativos, y comunidad.

La evaluación se determinará por los conocimientos integrales alcanzados por los estudiantes en el desarrollo de la actividad turística primordialmente valorando los productos nombrados a continuación: Rescate de las manifestaciones culturales y ancestrales comunitaria. Participación de manifestaciones y acontecimientos cívicos, culturales y ancestrales del Estado Plurinacional. Difusión de la actividad turística. Difusión del patrimonio natural, cultural e histórico monumental de naciones Indígena originarias de Bolivia. Sensibilización Turística. Promoción de atractivos turísticos. Inventario del patrimonio natural. Inventario del Patrimonio Cultural. Inventario del Patrimonio Histórico y Monumental. Manejo de Grupos de Turismo en ambientes naturales. Manejo de grupos de turismo en ambientes cerrados (Museos). Información y Difusión Turística. Operaciones de paquetes y programas de turismo. Diseño de circuitos turísticos. Encuestas de la demanda turística. Encuesta de la oferta turística. Experimentos estadísticos. Propuestas de emprendimientos e innovación en la actividad turística. Investigación a temas referentes a la actividad turística relacionada al flujo turístico interno y receptivo, servicios turísticos, infraestructura turística y equipamiento en las comunidades. Diagnósticos del contexto turístico. Que podrán ser desarrollados de acuerdo a la orientación de las áreas curriculares y su enfoque integrador del turismo en todo el transcurso del nivel de la Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

Sistémica, porque involucra a la realidad sociocultural, económica, ambiental, política de cada contexto, integrando métodos, estrategias, materiales y horarios inherentes a los procesos educativos.

- Solución de problemas
- Métodos de casos
- Proyecto
- Mapa mental
- Debate
- Propuestas específicas
- Ensayo

- Mesas redondas
- Trabajos de investigación
- Trabajos prácticos
- Otros similares (de acuerdo a las características de cada asignatura)

Orientadora, brinda oportunidades de recreación y esparcimiento pedagógico fuera del ambiente comunitario, traducidas en visitas, excursiones, viajes, etc., a sitios de interés turístico sea: sitios naturales, parque nacionales, áreas protegidas, ciudades y comunidades, complejos turísticos, centros artesanales, museos, centros recreacionales, fábricas, talleres artesanales, infraestructuras turísticas públicas y privadas

Comunitaria, considera la participación de todos los integrantes de la comunidad educativa en el proceso de evaluación y la formación cualitativa, respetando roles y funciones del maestro, en el marco de su relación y afinidad con la ciencia, la naturaleza, la cultura y el trabajo.

Evaluación Institucional.

Tiene un enfoque integral y comunitario que vitaliza y fortalece la misión institucional a través de las interacciones, interrelaciones y roles de los diferentes componentes de manera holística, que además considera al espacio formador de maestros como una comunidad de trabajo, donde todos los integrantes (personal directivo, docente, administrativo, de servicios y estudiantes) participan en la evaluación interna y se involucra a representantes de instituciones del contexto sociocomunitario para los procesos de la evaluación externa.

En ese sentido, la evaluación se convierte en una función permanente de la planificación institucional, porque permite apreciar resultados obtenidos, comparándolos con los resultados programados, para consolidar el logro de objetivos y proyectar reajustes necesarios en el funcionamiento de la institución encargada de formar estudiantes integrales.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Iriarte, Gregorio, (1999) “Análisis Crítico de la Realidad”.
- Ministerio de Educación y Culturas, (2008) Diseño Curricular Base de la Nueva Educación Boliviana
- Ministerio de Educación y Culturas, (2007), Diseño Curricular. Educación Secundaria Comunitaria Productiva, sistematización de nivel. La Paz – Bolivia.
- Ministerio de Educación y Culturas, (2007) Diseño Curricular Educación Secundaria Comunitaria Productiva, Modelo de Libreta e Instrumentos de Evaluación. La Paz – Bolivia.

- Ministerio de Educación y Culturas, (2007), Diseño Curricular Educación Secundaria Comunitaria Productiva, Diseño Curricular Base de la Educación Escolarizada. La Paz – Bolivia.
- Ministerio de Educación y Culturas, (2007) Comisión Nacional de Diseño Curricular de Educación Técnica Tecnológica. Diagnostico de la Educación Técnica Escolarizada. La Paz – Bolivia.
- Ministerio de Producción y Microempresas. Viceministerio de Turismo. Estadísticas de Turismo, (1996-2007), La Paz – Bolivia.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo. Plan Nacional de Desarrollo.2006.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo, (2006) Plan Nacional de Desarrollo Junio de La Paz – Bolivia.
- Ministerio de Producción y Microempresa – Viceministerio de Turismo, (2007), Plan Nacional de Turismo. Uyuni – Potosí, 2006 – 2011. Noviembre.
- Muñoz Valcárcel, Kitin. (1990) “La Expedición URU”. Edición. Plaza & Janes Editores S.A., Barcelona,
- Nueva Constitución Política del Estado, (2008) Ed. Sagitario. La Paz - Bolivia.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura, (1997), Observatorio de la educación iberoamericana, OEI-Programas-Observatorio-Sistemas educativos nacionales-Bolivia.
- Posnansky, Arthur. (1943) ¿Las Américas son un nuevo Mundo o un Mundo mucho más antiguo que EUROPA Y ASIA?”. Ed. Instituto “Tihuanacu” de Antropología, Etnografía y Prehistoria.
- Viceministerio de Biodiversidad Recursos Forestales y Medioambiente (2006-2010), Plan Estratégico Institucional del “Potencialidades de Bolivia”.
- Viceministerio de Turismo de Bolivia, (1997), Manual de Gestión Turística, a nivel local. SENATUR. La Paz –Bolivia.
- Yapu Gutierrez, Fredy, (2006), “Turismo Rural, Economía y Desarrollo Local”.