

MINISTERIO DE
educación

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR

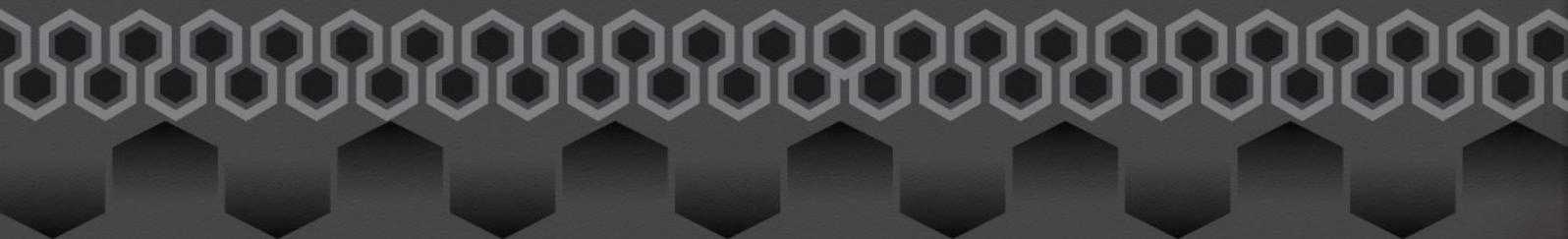
PROGRAMA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
PARA MAESTRAS Y MAESTROS EN EJERCICIO

PROFOCOM

Cuaderno de Concreción

Unidad de Formación No. 12

Campo:
**Ciencia Tecnología
y Producción**





© De la presente edición:

Colección:
CUADERNOS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Serie:
Cuadernos de Concreción

Cuaderno de Concreción No. 12
Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción

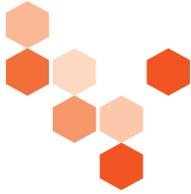
Coordinación:
Viceministerio de Educación Superior de Formación Profesional
Viceministerio de Educación Regular
Dirección General de Formación de Maestros
Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional
Unidad de Políticas Intraculturales, Interculturales y Plurilingüe

Redacción y Dirección:
Equipo PROFOCOM

Cómo citar este documento:
Ministerio de Educación (2013). *Cuaderno de Concreción Nro. 12 "Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción"*. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.

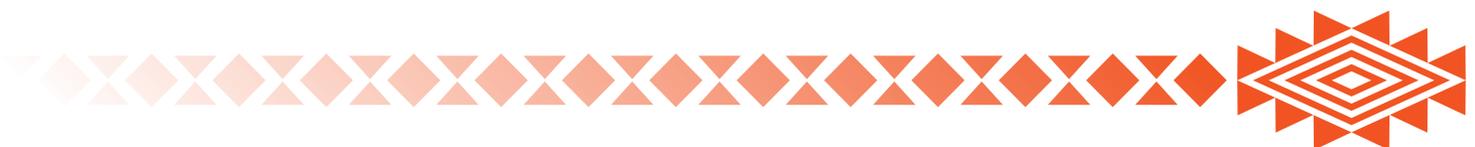
Diseño
Franklin Nina
Wilson J. Laura Condori

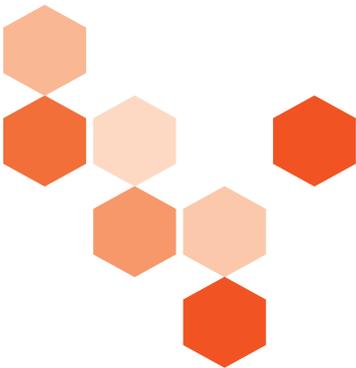
LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA
Denuncie al vendedor a la Dirección General de Formación de Maestros, Telf. 2912840 - 2912841



Índice

Introducción.....	3
MOMENTO 1. Sesión presencial.....	4
El Campo de Saberes y Conocimientos.....	4
El Área en el Campo y sus componentes: Matemática.....	7
Enfoque del Área de Matemática.....	11
El Área en el Campo y sus componentes: Técnica Tecnológica	14
El enfoque del Área Técnica y Tecnológica.	19
MOMENTO 2: Sesiones de construcción crítica y concreción educativa	22
MOMENTO 3: Sesión presencial de socialización	30
Producto de la Unidad de Formación	30





Introducción

El presente documento de trabajo pretende guiar y dinamizar el desarrollo de la formación complementaria de las maestras y maestros del Campo Ciencia Tecnología y Producción en una visión específica de las características del Campo, los Componentes del Área y su Enfoque. Para ello, se plantea un conjunto de actividades que deberán ser desarrolladas de manera comunitaria y también en actividades de Autoformación.

A diferencia de las anteriores Unidades de Formación, ésta consta de dos partes: el Cuaderno de la Unidad de Formación (Teoría) y el Cuaderno de Concreción (Actividades).

Debemos enfatizar que el proceso de concreción del Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo es cíclico y de construcción colectiva, por ello es necesario retomar permanentemente los niveles alcanzados en la concreción a partir de la práctica, para continuar con la transformación educativa.

El espíritu del Cuaderno de Concreción del Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción está preparado para que las y los maestros, organizados en comunidades por Áreas de Saberes y Conocimientos, tomen la tarea de formarse a sí mismos. La labor de la facilitadora o el facilitador, fundamentalmente, será moderar la participación y organizar las conclusiones a las que arriben las maestras y maestros participantes.

En las actividades destinadas a la Sesión Presencial se propone trabajar tres temas:

- La Visión del Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción.
- Las Áreas del Campo y sus componentes.
- El Enfoque de las Áreas.

El Cuaderno de Concreción se inicia mediante el desarrollo de una dinámica activa y participativa que genera una reflexión crítica sobre la Práctica Educativa fragmentaria y desarticulada de la educación tradicional. En el Cuaderno de Concreción trabajamos la propuesta del MESCP respecto a la organización de los Campos de Saberes y Conocimientos, la articulación con la realidad a partir del PSP, Plan anual, Plan bimestral y Plan de clase, elementos que permiten el trabajo integral de los Campos.

Las actividades del primer tema permiten al participante comprender el sentido de los Campos de saberes y conocimientos desde la reflexión de las categorías que los conforman dentro del sentido del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

En el segundo tema se abordan las Áreas de los Campos desde la experiencia de la y el maestro, para hacer conocer qué ámbitos, fenómenos o hechos de la realidad se trabajan en los mismos. De esta manera se da continuidad al proceso de formación para la consolidación de la Educación Integral que propone el MESCP. A su vez, en el cuaderno se proponen actividades que nos muestran cómo desde nuestra práctica educativa podemos integrar y articular Áreas y Campos de saberes y conocimientos desde el PSP.

En el tercer tema, se proponen actividades que problematizan el enfoque de las Áreas y Campos de Saberes y Conocimientos. También se trabaja la articulación de los Contenidos de los Programas de Estudio y se desarrollan Estrategias Metodológicas que permitan la concreción del proceso educativo articulado e integral.

Las actividades planteadas deberán ser abordadas en los tres momentos de la Estrategia Formativa: Sesión Presencial, Sesión de Concreción y Construcción Crítica y finalmente la Sesión de Socialización.

Para el desarrollo de la Unidad de Formación N° 12 sugerimos que las lenguas indígena originarias según a cada contexto, deben ser utilizadas y desarrolladas de manera oral y escrita, para ello es importante que la o el facilitador genere espacios que apoyen el uso y desarrollo de las lenguas indígenas originarias en los diversos procesos de comunicación, educativos y en todas las actividades planteadas en el presente Cuaderno de Concreción.



MOMENTO 1. Sesión presencial (8 horas)

TEMA 1: El Campo de Saberes y Conocimientos

La Facilitadora o el Facilitador iniciará la sesión señalando las diferencias entre los anteriores cuadernos y el presente; asimismo, los roles de la o el facilitador y el de las y los maestros participantes que avanzan en la autoformación y participación en la construcción del MESCP (Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo).

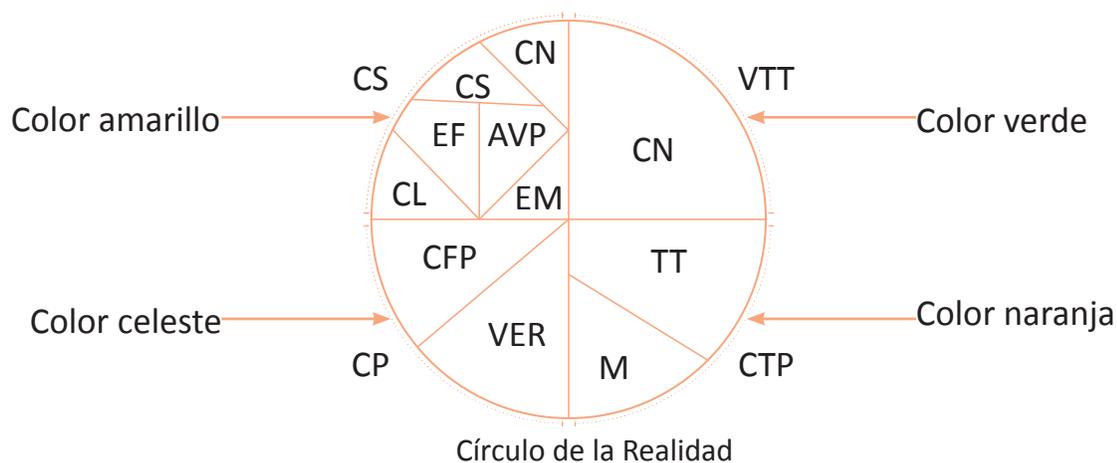
Actividad 1: Dinámica de grupo (Esta dinámica se realizará antes de repartir los Cuadernos de Concreción, la o el facilitador explicará la dinámica).

Al iniciar esta actividad, nos dividimos en 4 grupos que corresponden a los 4 Campos de Saberes y Conocimientos, en el caso de las y los maestros de primaria se distribuirán equitativamente en los Campos. Cada grupo designará a tres representantes, los cuales se organizarán de la siguiente manera:

- 11 maestras y maestros designadas/os. Cada uno representará a una de las 11 Áreas de saberes y conocimientos.
- 1 guía.

El material, para la dinámica de grupo, deberá ser preparado previamente por el facilitador, que consiste en:

- 11 hebras de lana (cola de rata), cada una de 3 metros.
- 1 círculo de cartulina color azul de 80 cm de diámetro, con once perforaciones.
- 11 Sobres rotulados con el nombre de cada ÁREA DE SABERES Y CONOCIMIENTOS (11 Áreas).
- Cada sobre en su interior contiene una figura de color.
 - 1 cuarto de círculo de color celeste dividido en 2 partes. 2 sobres.
 - 1 cuarto de círculo de color naranja dividido en 2 partes. 2 sobres.
 - 1 cuarto de círculo de color amarillo dividido en 6 partes. 6 sobres.
 - 1 cuarto de círculo de color verde. 1 sobre.



Ya en sala, primero se socializará la parte de la organización.



- Las y los maestros designados pasan al centro y el resto se acomoda en semicírculo alrededor de ellas y ellos.
- Se acomoda la cartulina cortada en círculo al centro y en una circunferencia mayor se acomodan los once sobres.
- Las once maestras y maestros designados se atarán por la cintura a un extremo de la hebra de lana. El otro extremo será atado al círculo de cartulina de color azul.
- De las 11 maestras y maestros designados 3 tendrán los pies atados y 3 los ojos vendados.

A continuación se precisarán las reglas de la dinámica de grupo: cada participante designada o designado debe buscar uno de los sobres. Uno de los participantes designados, toma el rol de Guía, quien da la voz de mando, asesorado por la facilitadora o el facilitador bajo el siguiente procedimiento:

- Los sobres serán dispuestos de manera aleatoria, sin un orden específico.
- A la orden de la o el guía, las y los maestros designados corren a recoger los sobres que correspondan a su Área de Saberes y Conocimientos.

Posteriormente la o el guía pregunta a todos: ¿qué ha sucedido en la actividad? Luego de varias respuestas, muestra que lo principal que sucedió fue la destrucción del círculo azul y que el círculo representa a la Realidad que unía a todas y todos.

Se inicia la reflexión y cada participante manifiesta su interpretación respecto a la actividad vivida.

Después del análisis de la actividad y la decodificación e interpretación de la dinámica, cada participante abre el sobre de su Área de Saberes y Conocimientos. Con los trozos de cartulina de colores que tienen a su interior, las y los maestros designados se reúnen y forman la figura correspondiente.

Al unir las piezas de los cuatro campos, se expresa que son los mismos maestros, formados por especialidades, quienes deben volver a dar integralidad al conocimiento en la implementación del MESCP.

La actividad termina con una reflexión sobre el hecho de que maestras y maestros si trabajan de manera aislada, terminan fragmentando la realidad y el sentido integral de la educación de las y los estudiantes. Es necesario realizar un debate en plenaria, donde se termine perfilando la pertinencia la idea de campo como respuesta ante esta lógica de fragmentación de la educación.

Decodificación e interpretación de la dinámica.

- El círculo azul, la realidad.
- Los cuadrados rojos, las especialidades.
- El círculo tetra color muestra la estructura de la organización curricular. El cuadrante celeste, Cosmos y Pensamiento con sus 2 Áreas. El cuadrante naranja, Ciencia Tecnología y Producción y sus dos Áreas. El amarillo, Comunidad y Sociedad y sus 6 Áreas. El verde, Vida Tierra y Territorio y su Área.
- Los designados, maestras y maestros de especialidad.
- La o el Guía, autoridad
- Los espectadores, el pueblo.

Actividad 2. Desde la observación de la dinámica desarrollada y desde nuestra propia experiencia respondemos a las siguientes preguntas orientadas a fundamentar el sentido de Campo.

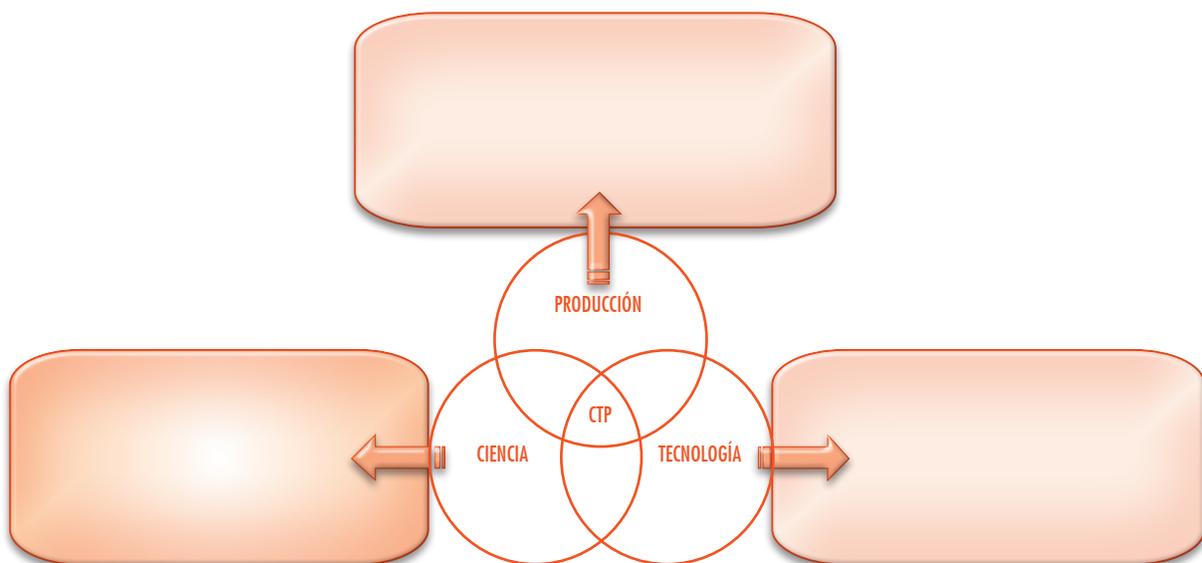
- ¿Qué aspectos de la realidad se trabajan desde nuestro Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción?



- ¿Cómo concretizamos en nuestra Práctica Educativa el sentido del Campo Ciencia Tecnología y Producción y cuál su importancia?

- ¿Cómo se favorece el desarrollo de las Dimensiones a través del Campo Ciencia Tecnología y Producción? Señale ejemplos:

¿Cuál es el aporte y qué sentido le da al Campo “Ciencia Tecnología y Producción” la categoría de Ciencia, la categoría de Tecnología y la categoría de Producción?



Actividad 3. Consensuamos y registramos las respuestas más pertinentes que se orientan a comprender el sentido del Campo de Saberes y Conocimientos Ciencia Tecnología y Producción.

Respuesta consensuada 1	Respuesta consensuada 2	Respuesta consensuada 3	Respuesta consensuada 4

Actividad 4. Reflexionamos y dialogamos en el grupo sobre el sentido y el aporte que le da el Campo Ciencia Tecnología y Producción al Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

Sentido y aporte del Campo Ciencia Tecnología y Producción al MESCP.

Actividad 5. En plenaria cada grupo socializa las conclusiones de cada Campo, la o el facilitador junto a maestras y maestros participantes aclara y sintetiza el trabajo realizado, desarrollará la exposición del tema correspondiente con el uso de algún recurso didáctico.

Se sugiere realizar la plenaria haciendo uso de las lenguas indígena originarias de la región.

Conclusiones de la plenaria del Campo Ciencia Tecnología y Producción.

TEMA 2: El Área en el Campo y sus componentes: Matemática

Actividad 1. Reflexionamos sobre las siguientes preguntas problematizadoras y registramos en el recuadro.

Preguntas problematizadoras	Fundamentación de las respuestas
a) ¿Qué ámbitos, fenómenos o hechos de la realidad se trabajan desde el Área de Matemática?	

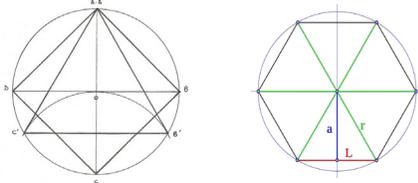


b. ¿Cómo articulamos los componentes¹ del Área de Matemática?

Actividad 2. Desde nuestra Práctica Educativa ejemplificamos algunas formas de integrar el Área desde sus componentes: Aritmética, Geometría, Cálculo, Álgebra y Estadística, a partir de un contenido del Programa de Estudios de Ciencia, Tecnología y Producción de Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

Contenido del Programa de Estudios	Cómo se trabaja desde Aritmética	Cómo se trabaja desde Geometría	Cómo se trabaja desde Cálculo	Cómo se trabaja desde Algebra	Cómo se trabaja desde Estadística

Actividad 3. Observamos el siguiente ejemplo e identificamos si las actividades propuestas posibilitan la articulación de los componentes del Área al contenido propuesto.

Contenido y eje articulador	Aritmética	Geometría	Cálculo	Algebra	Estadística
"Polígonos regulares e irregulares en el arte de nuestras culturas"					
					
			$a+b+c = \text{Perímetro}$ $a^2 = \text{Área}$ $b \cdot h/2 = \text{Área}$		En los textiles se aprecian algunas formas geométricas en mayor porcentaje que otras
<p>En este ejemplo se puede apreciar la integración de los componentes de la Matemática, incluyendo su aplicación concreta en los textiles de nuestras culturas.</p>					

¹ En la construcción del MESCP se entiende por componentes a lo que antes se denominaban asignaturas o materias. En este sentido el Área de Matemáticas tiene como componentes a: Aritmética, Geometría, Cálculo, Álgebra y Estadística. Sin embargo debemos aclarar que un componente es una parte del todo organizado, interdependiente y complementario.



Actividad 4. Mejorando el esquema propuesto, elaboramos a partir del ejemplo anterior, una propuesta de articulación (por año de escolaridad) con otros contenidos del Área; en lo posible articular con otras Áreas.

Año de escolaridad	Contenido del Programa de Estudios	¿Cómo se trabaja desde Aritmética?	¿Cómo se trabaja desde Geometría?	¿Cómo se trabaja desde Cálculo?	¿Cómo se trabaja desde Álgebra?	¿Cómo se trabaja desde Estadística?
Primer año						
Segundo año						
Tercer año						
Cuarto año						
Quinto año						
Sexto año						



Actividad 5. En esta actividad asumimos el reto de integrar los componentes del Área Matemática con otros elementos articuladores, para ello desde nuestra experiencia, elaboramos un ejemplo concreto en el que se demuestre esta articulación.

Elemento articulador ²	Aritmética	Geometría	Cálculo	Álgebra	Estadística

Actividad 6. Para articular los componentes del Área Matemática en el Campo Ciencia Tecnología y Producción, tenemos a los Proyectos Socioproductivos. En el ejemplo siguiente se demuestra la articulación en función de los contenidos de los componentes del Área.

PSP / Contenido	Del Área de Matemática	Del Área Técnica Tecnológica
Producción de plantas medicinales y alimenticias.	Polígonos regulares e irregulares en el arte de nuestras culturas.	Costos de producción de plantas medicinales.
Producción y consumo saludable de los productos derivados de la leche.	Recolección de datos del consumo de la leche en la comunidad.	Técnicas y tecnologías productivas propias y de la diversidad cultural para la elaboración de los derivados de la leche

Actividad 7. Tomando como base el ejemplo anterior, elaboramos, entre las y los participantes del Campo de Saberes y Conocimientos CTP otro ejemplo de articulación de los componentes del Área, se sugiere trabajar en función del PSP que está desarrollando actualmente su Unidad Educativa.

PSP / Contenido	Del Área de Matemática	Del Área Técnica Tecnológica

Actividad 8. Al interior del grupo, presentamos y socializamos la articulación del Área y Campo haciendo conocer los logros y las dificultades en el proceso.

² Constituyen elementos articuladores: el Proyecto Socioproductivo, los contenidos del Programa de Estudio, la estrategia metodológica, materiales educativos y otros que coadyuvan a este propósito.



Logros	Dificultades

Actividad 9. Establecemos conclusiones sobre la integración y articulación de los Componentes del Área trabajada.

CONCLUSIONES

TEMA 3. Enfoque del Área de Matemática

Actividad 1. Reflexionamos sobre los siguientes enunciados:

Enunciado 1.

“En la medida en que las leyes de la Matemática se refieren a la realidad, no son exactas, y en tanto son exactas, no se refieren a la realidad” (Albert Eistein).

Enunciado 2.

“Hay que desconfiar siete veces del cálculo y cien veces del Matemático” (Anónimo)

Enunciado 3.

“No es lo mismo sumar cuatro vacas que sumar cuatro flores” (Anónimo)

Entre todas y todos los participantes del Área Matemática, reflexionamos sobre los enunciados presentados y escribimos nuestras ideas al respecto.

Actividad 2. De acuerdo a nuestra Área, Matemática, respondemos a las siguientes preguntas.

a) ¿Por qué la Matemática está alejada de la realidad?



b) ¿Cómo educamos para que la Matemática ayude a transformar la realidad?

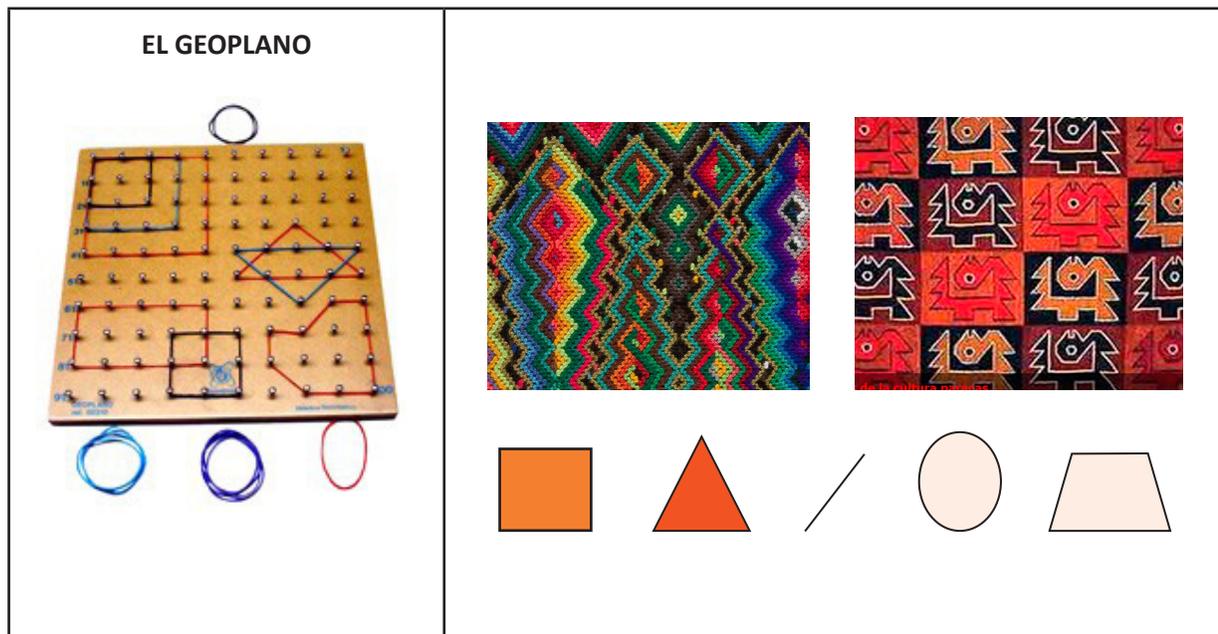
c) ¿Cómo articulamos el trabajo de la Matemática con el desarrollo de las Dimensiones?

Actividad 3. A continuación revisamos la siguiente Estrategia Metodológica que orienta el desarrollar del Enfoque del Área de Matemática.

Ejemplo:

“El geoplano y los textiles” como estrategia metodológica para desarrollar la capacidad del pensamiento lógico a partir de la forma:

Textiles de la Cultura Paracas



Práctica.

- Observación del entorno inmediato donde se aprecian varias aplicaciones de las formas y medidas (geométricas); seguidamente los estudiantes organizados en grupos comunitarios toman los geoplanos y los textiles como materiales educativos, puesto que estos son fáciles de usar y permiten una mayor comprensión sobre los polígonos regulares e irregulares.



- En el taller se manipulan las gomas elásticas de color para representar figuras geométricas en el geoplano y realizar procedimientos de cálculo de áreas y perímetros de acuerdo a las unidades que presente el material educativo “el geoplano”, al mismo tiempo se deben relacionar con las figuras representadas en los textiles las formas geométricas de nuestras culturas precolombinas y presentarlas en la misma.
- Identificación de los textiles, u otras artes, de uso cotidiano y ancestral, donde se muestra el cálculo y las figuras geométricas.

Teoría.

- Conceptualización de las formas poligonales a través de sus elementos: lados, vértices, ángulos, diagonales y perímetros; a partir de ellos se reflexiona cómo se presentan en la naturaleza y los fenómenos sociales y culturales.
- Análisis de las formas geométricas en los textiles, buscando información en textos, internet, museos y en otros contextos, con el fin de comprender la utilidad de las figuras poligonales regulares e irregulares y el pensamiento de nuestros pueblos.
- Interpretación de la simbología que se presenta en los textiles de nuestros pueblos (arte), orientados a comprender como un sistema de valores, condiciones locales y como sistema de comunicación.

Valoración.

- En todas las épocas se han utilizado las formas planas (geométricas) para dar significado en el arte abstracto de los textiles de nuestros pueblos; además la presencia de las formas geométricas son parte de la tecnología propia porque se aprecian iconografías abstractas que nos dejaron nuestros antepasados y en algunos casos vigentes aún en las comunidades. Desde esta base, intentamos revalorar las formas de producción y elaboración de los textiles.

Producción.

- Elaboración de materiales que muestren el uso cotidiano de las figuras planas, donde se aprecien decorados, formas y otros utilizando polígonos.

Actividad 4. A partir de las actividades realizadas (preguntas y estrategias metodológicas) establecemos el enfoque del Área de Matemática.

Actividad 5. Nos remitimos a la Unidad de Formación N°12 y leemos el Enfoque del Área.

Actividad 6. Planteamos nuestras conclusiones y nuestras dudas, para ser despejadas de manera comunitaria y con la orientación de la o el facilitador



Actividad 7. En plenaria presentamos las conclusiones del tema 2 por Campos y del tema 3 por Áreas.

Actividad 8. La o el facilitador conjuntamente con maestras y maestros recoge los consensos y establece conclusiones.

TEMA 2. El Área en el Campo y sus componentes: Técnica Tecnológica

Aclaración: El Área Técnica Tecnológica en Educación Secundaria Comunitaria Productiva, por su naturaleza no cuenta con componentes, sin embargo, en su organización presenta dos espacios formativos: formación técnica tecnológica general con cuatro años de duración, es decir, de primero al cuarto año de escolaridad, y formación Técnica Tecnológica especializada con dos años de duración, de quinto y sexto año de escolaridad. El trabajo de esta parte del cuaderno la realizaremos con sus dos espacios formativos, comprendiendo que existe una relación y aplicabilidad.

Actividad 1. Respondemos a las siguientes preguntas problematizadoras.

Preguntas problematizadoras	Fundamentación de las respuestas
a) ¿Qué ámbitos, fenómenos o hechos de la realidad se trabaja desde el Área Técnica Tecnológica?	
a) ¿Cómo articulamos los componentes del Área Técnica Tecnológica?	

Actividad 2. ¿Desde nuestra experiencia como maestra/o de educación Técnica Tecnológica, si articulamos los contenidos al interior del Área, de qué manera lo hacemos? y ¿si no hay articulación por qué ésta no se realiza?

Actividad 3. Ejemplos de articulación: leemos y analizamos los contenidos de formación Técnica Tecnológica general y verificamos cómo éstos se relacionan con la formación Técnica Tecnológica especializada.



Ejemplo 1:

Se selecciona un contenido de los Programas de Estudio correspondiente a la formación Técnica Tecnológica general y se analiza cómo este contenido tiene su relación o aplicación en cualquier Área y especialidad Técnica Tecnológica. En este ejemplo, el contenido seleccionado es: “Técnicas y tecnologías propias y de la diversidad cultural”

Formación Técnica Tecnológica general	Formación Técnica Tecnológica especializada							
Contenidos de formación Técnica Tecnológica general	ÁREAS Y ESPECIALIDADES DE FORMACIÓN TÉCNICA TECNOLÓGICA							
	Gestión Comunitaria	Preservación y cuidado de la vida	Seguridad y soberanía alimentaria	Obras y Construcciones civiles	Minería, hidrocarburos y energía	Arte y Artesanías	Transformación tecnológica de materias primas	Mantenimiento de equipos y sistemas.
Técnicas y Tecnologías propias y de la diversidad cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión institucional comunitaria • Gestión social cultural comunitaria • Gestión en Comunicación popular comunitaria. • Gestión en Turismo comunitario. • Gestión en reducción de riesgo y adaptación al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Salud comunitaria y medicina tradicional. • Medicina tradicional • Manejo y cuidado de la tierra y territorio. • Vida y deportes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianza y cuidado de animales • Agroecología y forestal. • Transformación de alimentos • Gastronomía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obras civiles. • Topografía y geodesia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Minería sustentable y Metalurgia. • Hidrocarburos. • Energías alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerámica, Coreoplastia y Alfarería • Tejido, telar y Macramé • Joyería, platería y orfebrería • Tala-bartería y Marroquinería • Cestería • Floristería. • Música y Construcción de Instrumentos musicales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manufactura, textiles y confecciones • Mueblería en madera y metal • Mecánica industrial • Química y procesos industriales. • Mecatrónica y robótica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánica automotriz. • Sistemas informáticos • Electrónica y telecomunicaciones • Electromecánica. • Electricidad.
Articulación del contenido: Técnicas y tecnologías propias y de la diversidad cultural con las Áreas y especialidades Técnica Tecnológicas.	Técnicas y tecnologías propias y diversas aplicadas a la gestión comunitaria.	Técnicas y tecnologías propias y diversas para el cuidado y preservación de la vida.	Técnicas y tecnologías propias y diversas en la seguridad y soberanía alimentaria.	Técnicas y tecnologías propias y diversas en la construcción de obras civiles.	Técnicas y tecnologías propias y diversas aplicadas a minería, hidrocarburos y energía.	Técnicas y tecnologías propias y diversas en el arte y artesanía de nuestras culturas.	Técnicas y tecnologías propias y diversas en la transformación de la materia prima.	Técnicas y tecnologías propias y diversas que se utilizan en el mantenimiento de equipos y sistemas.

Como se ve en el ejemplo analizado, el contenido “Técnicas y tecnologías propias y de la diversidad cultural” de formación general, se aplica en cada Área y especialidad, por eso reciben el denominativo de contenidos educativos para la vida de las y los estudiantes.



Ejemplo 2:

El contenido Técnico Tecnológico general seleccionado es: “Lectura y análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad”.

Formación Técnica Tecnológica general	Formación Técnica Tecnológica especializada							
Contenidos de formación Técnica Tecnológica general	ÁREAS Y ESPECIALIDADES DE FORMACIÓN TÉCNICA TECNOLÓGICA							
Gestión Comunitaria	Preservación y cuidado de la vida	Seguridad y soberanía alimentaria	Obras y Construcciones civiles	Minería, hidrocarburos y energía	Arte y Artesanías	Transformación tecnológica de materias primas	Mantenimiento de equipos y sistemas.	
Lectura y análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad. <ul style="list-style-type: none"> • Productos tecnológicos tangibles. • Productos tecnológicos intangibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión institucional comunitaria • Gestión social cultural comunitaria • Gestión en Comunicación popular comunitaria. • Gestión en Turismo comunitario. • Gestión en reducción de riesgo y adaptación al cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salud comunitaria y medicina tradicional. • Medicina tradicional • Manejo y cuidado de la tierra y territorio. • Vida y deportes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianza y cuidado de animales • Agroecología y forestal. • Transformación de alimentos • Gastronomía 	<ul style="list-style-type: none"> • Obras civiles. • Topografía y geodesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Minería sustentable y Metalurgia. • Hidrocarburos. • Energías alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerámica, Coreoplastia y Alfarería • Tejido, telar y Macramé • Joyería, platería y orfebrería • Talabartería y Marroquinería • Cestería • Floristería. • Música y Construcción de Instrumentos musicales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manufactura, textiles y confecciones • Mueblería en madera y metal • Mecánica industrial • Química y procesos industriales. • Mecatrónica y robótica 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánica automotriz. • Sistemas informáticos • Electrónica y telecomunicaciones • Electromecánica. • Electricidad.
Articulación del contenido: Lectura y análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis morfológico • Lectura y análisis estructural • Lectura y Análisis funcional • Lectura y análisis tecnológico • Lectura y análisis funcionamiento • Lectura y análisis económico • Lectura y análisis socio ambiental • Lectura y análisis comparativo • Lectura y análisis evolutivo



Como se ve en este otro ejemplo, este contenido tiene su aplicación en todas las especialidades, es decir, en cada Área y especialidad se realizan lecturas y análisis de productos tecnológicos en cuanto a su morfología, estructural, funcional, tecnológico, funcionamiento, económico, socio ambiental, comparativo e histórico. No hay especialidad que prescinda de este contenido y así sucesivamente, cada contenido de la formación Técnica Tecnológica general son de formación para la vida de las y los estudiantes.

Actividad 4. De acuerdo a lo analizado en los ejemplos anteriores, elaboramos una propuesta de relación de contenidos de la formación Técnica Tecnológica general con la especializada.

Formación Técnica Tecnológica general	Formación Técnica Tecnológica especializada							
Contenidos de formación Técnica Tecnológica general	ÁREAS Y ESPECIALIDADES DE FORMACIÓN TÉCNICA TECNOLÓGICA							
	Gestión Comunitaria	Preservación y cuidado de la vida	Seguridad y soberanía alimentaria	Obras y Construcciones civiles	Minería, hidrocarburos y energía	Arte y Artesanías	Transformación tecnológica de materias primas	Mantenimiento de equipos y sistemas.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión institucional comunitaria • Gestión social cultural comunitaria • Gestión en Comunicación popular comunitaria. • Gestión en Turismo comunitario. • Gestión en reducción de riesgo y adaptación al cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salud comunitaria y medicina tradicional. • Medicina tradicional • Manejo y cuidado de la tierra y territorio. • Vida y deportes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianza y cuidado de animales • Agroecología y forestal. • Transformación de alimentos • Gastronomía 	<ul style="list-style-type: none"> • Obras civiles. • Topografía y geodesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Minería sustentable y Metalurgia. • Hidrocarburos. • Energías alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerámica, Coreoplastia y Alfarería • Tejido, telar y Macramé • Joyería, platería y orfebrería • Talabartería y Marroquinería • Cestería • Floristería. • Música y Construcción de Instrumentos musicales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manufactura, textiles y confecciones • Mueblería en madera y metal • Mecánica industrial • Química y procesos industriales. • Mecatrónica y robótica 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánica automotriz. • Sistemas informáticos • Electrónica y telecomunicaciones • Electromecánica. • Electricidad. 	
	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑



Actividad 5. Desde nuestra experiencia elaboramos un ejemplo en el que se demuestre la articulación de los contenidos al interior del Campo Ciencia Tecnología y Producción, es decir, entre Matemática y Técnica Tecnológica.

Elemento articulador ³	Contenidos del Área de Matemática	Contenidos del Área Técnica Tecnológica

Actividad 6. Para articular los componentes del Área Técnica Tecnológica, en el Campo Ciencia Tecnología y Producción, tenemos a los Proyectos Socioproductivos. En el ejemplo siguiente se demuestra la articulación en función de los Contenidos de los componentes del Área.

Contenido	Del Área de Matemática	Del Área Técnica Tecnológica
PSP		
Producción de plantas medicinales y alimenticias.	Polígonos regulares e irregulares en el arte de nuestras culturas.	Costos de producción de plantas medicinales.
Producción y consumo saludable de los productos derivados de la leche.	Recolección de datos del consumo de la leche en la comunidad.	Técnicas y tecnologías productivas propias y de la diversidad cultural para la elaboración de los derivados de la leche

Actividad 7. Tomando como base el ejemplo anterior, elaboramos, entre las y los participantes del Campo de Saberes y Conocimientos CTP, otro ejemplo de articulación de los componentes del Área Técnica Tecnológica; se sugiere trabajar en función del PSP que está desarrollando actualmente su Unidad Educativa.

Contenido	Del Área de Matemática	Del Área Técnica Tecnológica
PSP		

³ Constituyen elementos articuladores: el Proyecto Socioproductivo, los contenidos, la estrategia metodológica, materiales educativos otros que coadyuven a este propósito.



Actividad 8. Al interior del grupo, presentamos y socializamos la articulación del Área y Campo haciendo conocer los logros y las dificultades en el proceso

LOGROS	DIFICULTADES

Actividad 9. Establecemos conclusiones sobre la integración y articulación de los Componentes del Área trabajada.

CONCLUSIONES

TEMA 3. El enfoque del Área Técnica y Tecnológica.

Actividad 1. Reflexionamos sobre los siguientes enunciados:

Enunciado 1.

“Yo no sé cómo será la tercera guerra mundial, pero estoy seguro que la cuarta será a palos y piedras”. (Albert Einstein)

Enunciado 2.

Mira, esto es simple. Los buenos tiempos son ahora. ¿Ok? La condición humana de hoy es la mejor y la tecnología es una de las razones para ello. (Oshio)

Enunciado 3.

Si la humanidad quiere irse al infierno en un cesto, la tecnología puede ayudarla a ir en reactor. No cambia ni el deseo ni el destino, pero puede acortar muchísimo el viaje”. (Anónimo)

Entre todas y todos los participantes del Área Técnica Tecnológica, reflexionamos sobre los enunciados presentados y escribimos nuestras ideas al respecto.



Actividad 2. De acuerdo a nuestra Área, respondemos a las siguientes preguntas:

a) ¿Cómo educamos para desarrollar Ciencia y Tecnología que ayude a la preservación de la Madre Tierra?



b) ¿Cómo educamos en la creatividad y en la capacidad de dar respuestas a las necesidades del contexto de las y los estudiantes?



Actividad 3. A continuación revisamos la siguiente Estrategia Metodológica que se orienta a desarrollar el Enfoque del Área Técnica Tecnológica.

Estrategia Metodológica: Taller

“Lectura y análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad”.

A través del desarrollo del contenido del Área Técnica Tecnológica general “lectura y análisis de productos tecnológicos⁵ propios y de la diversidad” se pretende generar la comprensión de la técnica y la tecnología, desarrollando la creatividad en las y los estudiantes para crear, innovar o producir nuevas técnicas y tecnologías en beneficio de la comunidad y sociedad.

El taller a desarrollarse permitirá saber y comprender el por qué de los productos tecnológicos ¿Cómo ha sido creado o producido? ¿Para qué ha sido creado? ¿Qué materiales se han utilizado en su proceso? ¿Cuál es el costo de la creación? ¿Qué tecnologías se ha utilizado? ¿Lo que se ha creado contribuye al cuidado de la naturaleza? Este proceso precisa que desde la práctica educativa se desarrolle la percepción, imaginación creadora, agudezas sensoriales y perceptuales, oír, escuchar, oler, sentir sonidos, movimientos, identificar formas y procesos en diversas circunstancias, comprendiendo el sentido de las cosas, los hechos y acontecimientos a fin de alcanzar el objetivo deseado sobre la base de las experiencias y del contacto con lo más cercano posible al producto.

Para ejemplificar, realizaremos el desarrollo del contenido de la “Lectura y análisis de un producto tecnológico propio o de la diversidad”

Para lo cual organizamos grupos de estudiantes manteniendo la equidad de género, al cual se le asigna

⁴ Son todos aquellos productos tecnológicos tangibles o intangibles que han sido creados por el ser humano con la aplicación de la tecnología como: el arado, palas, picotas, celulares, engrapadoras, artefactos, electrodomésticos, muebles, máquinas, motores, equipos, herramientas, instrumentos u otros materiales elaborados con las que convivimos todos los días.



un producto tecnológico cualquiera para que realicen la lectura y análisis de acuerdo a los siguientes momentos metodológicos:

Práctica

- Las y los estudiantes organizados en grupos realizan la lectura y análisis del producto tecnológico asignado: si es un teléfono celular, una radio u otros; a este se realiza primeramente el análisis en conjunto, es decir, se describen y estudian los pormenores de este producto tecnológico, anotando todos los detalles de ella en su cuaderno.

- Luego con la ayuda de herramientas necesarias, cada grupo desensambla o descompone el celular, radio u otro, en sus partes para analizarlo, para esto es necesario enumerar las partes, manteniendo el orden y secuencialidad de las piezas para luego volverlo al estado original.

- La siguiente actividad comprende realizar la lectura y análisis del celular, etc., en cuanto a su:

Análisis Morfológico, cuál es su forma, tamaño, es decir, su facilidad de manejo de acuerdo a su uso, su contorno, su perfil, sus bordes, sus colores, su textura, su arista, su superficie y su aspecto exterior.

Análisis Funcional, ¿Para qué sirve?, ¿Cómo se utiliza?, ¿Cuántos lo utilizan?,

Análisis de Funcionamiento, ¿Cómo funciona el producto? ¿Qué tipo de energía requiere?, ¿Cuál es el consumo y rendimiento? y sus partes componentes que estamos estudiando.

Análisis Estructural, nos interesa observar sus componentes del producto tecnológico, como están distribuidos, como se relacionan, qué función cumple cada uno de ellos ¿Cuál es su estructura física y química del producto? ¿De qué manera contribuye al funcionamiento del producto en conjunto?

Análisis Económico, ¿Cuál su tecnología?, ¿Cuál es el costo aproximado del producto?, ¿Cuál es el costo de fabricación?, ¿Cuál es el costo de operación?, ¿Cuál es el costo de la materia prima?, ¿Cuáles son los costos de transporte e infraestructura?, ¿Cuál es el costo de las máquinas herramientas?, ¿Cuál es el costo de consumo de energías?, ¿Cuál es el costo de la mano de obra?, ¿Cuál es el costo del embalaje?, ¿Cuál es el costo de comercialización?, ¿Cuál es su vida útil?, ¿su valor comunitario o social? Y, si fabricamos nosotros, ¿Cuál sería el costo del producto?.

Análisis Tecnológico, ¿Cómo es su diseño o forma?, ¿Cómo está construido?, ¿De qué materiales está compuesto?, ¿En Bolivia tenemos esa materia prima?, ¿Qué tecnología se ha utilizado en su diseño y fabricación?, ¿Qué herramientas se necesita? ¿Será posible fabricarlo?

Análisis Socioambiental, el producto que estamos estudiando ¿contribuye al cuidado ambiental? ¿De qué manera? Y ¿En su proceso de fabricación? ¿Qué pasa cuando cumple con su vida útil, dónde va, es reutilizado o reciclado?, ¿Cuál es su impacto social?

Análisis Histórico, ¿Cómo han evolucionado los teléfonos celulares?, ¿Cuál es su origen?, ¿Qué necesidades, demandas u oportunidades crees que dieron origen a este producto?, ¿Cómo eran antes? y ¿Cómo es en la actualidad? Es decir de su proceso evolutivo.

Análisis Comparativo, consiste en comparar el producto por lo menos con otros similares, sus diferencias y similitudes en cuanto a: morfología, funcional, funcionamiento, estructural, económico, tecnológico, socioambiental, evolutivo, sus ventajas y desventajas.

- Culminada la lectura y análisis del teléfono celular u otro, procedemos al ensamblado o composición del producto en sentido inverso al desensamblado para volverlo al estado original.

Teoría

- Definición de lectura y análisis de los productos tecnológicos, es decir, en que consiste estudiar un producto, saber para qué se estudia de esa manera.

- Revisión bibliográfica en medios analógicos y digitales para complementar la lectura y análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad.

Valoración



- En plenaria se realiza la valoración de la lectura y análisis de los productos tecnológicos, ventajas y desventajas en cuanto a su utilidad, pertenencia y pertinencia, costos, duración y beneficios que brinda a las familias, a la comunidad y al cuidado socioambiental, los materiales que se usan para su fabricación y en qué medida facilita estos en la producción.

Producción

- A partir de la lectura y análisis del producto tecnológico trabajado, cada grupo diseña un producto creativo alternativo o diferente que pueda ser de utilidad comunitaria.

Actividad 5. Identificamos el Enfoque del Área Técnica Tecnológica a partir de la Estrategia Metodológica revisada.



Actividad 6. Nos remitimos al Cuaderno de la Unidad de Formación N°12 y leemos el Enfoque del Área Técnica Tecnológica.

Actividad 7. Planteamos nuestras conclusiones y nuestras dudas, para ser despejadas de manera comunitaria y con la orientación de la o el facilitador.



Actividad 8. En plenaria presentamos las conclusiones del tema 2 por Campos y del tema 3 por Áreas.

Actividad 9. La o el facilitador conjuntamente con maestras y maestros recoge los consensos y establece conclusiones.

MOMENTO 2: Sesiones de construcción crítica y concreción educativa (138 horas)

Para trabajar las sesiones de Construcción Crítica y Concreción Educativa a desarrollarse en las 138 horas en las Unidades Educativas, se realizan las siguientes actividades.

I. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN COMUNITARIA

Integración de Áreas y Campos (Para que el desarrollo de los procesos educativos tenga una orientación común):

Actividad 1. La presente actividad tiene como fin fortalecer los lazos del trabajo comunitario de las CPTE



estableciendo espacios de diálogo y debate para implementar el MESCP en las Unidades Educativas. Es de vital importancia que el trabajo desarrollado al interior de cada CPTe posibilite, a través del diálogo, la coordinación para la concreción de los procesos educativos en el marco del MESCP. A la vez es imprescindible que se generen espacios de apoyo y complementación en el desarrollo del trabajo de maestras y maestros para articular las Áreas de Saberes y Conocimientos a partir del PSP en la práctica educativa.

Se sugiere iniciar la actividad tomando en cuenta las siguientes preguntas que deberán ser respondidas por las y los maestros en las CPTe.

¿Qué contenidos vamos a abordar en nuestra práctica educativa? Las y los maestros, integrantes de la CPTe, exponen los Contenidos que trabajarán durante el primer bimestre de la gestión 2014.

¿De qué manera los contenidos que vamos a desarrollar pueden aportar a la implementación del PSP en nuestra Unidad Educativa? (Se podrá tomar en cuenta el PSP que actualmente se está desarrollando)

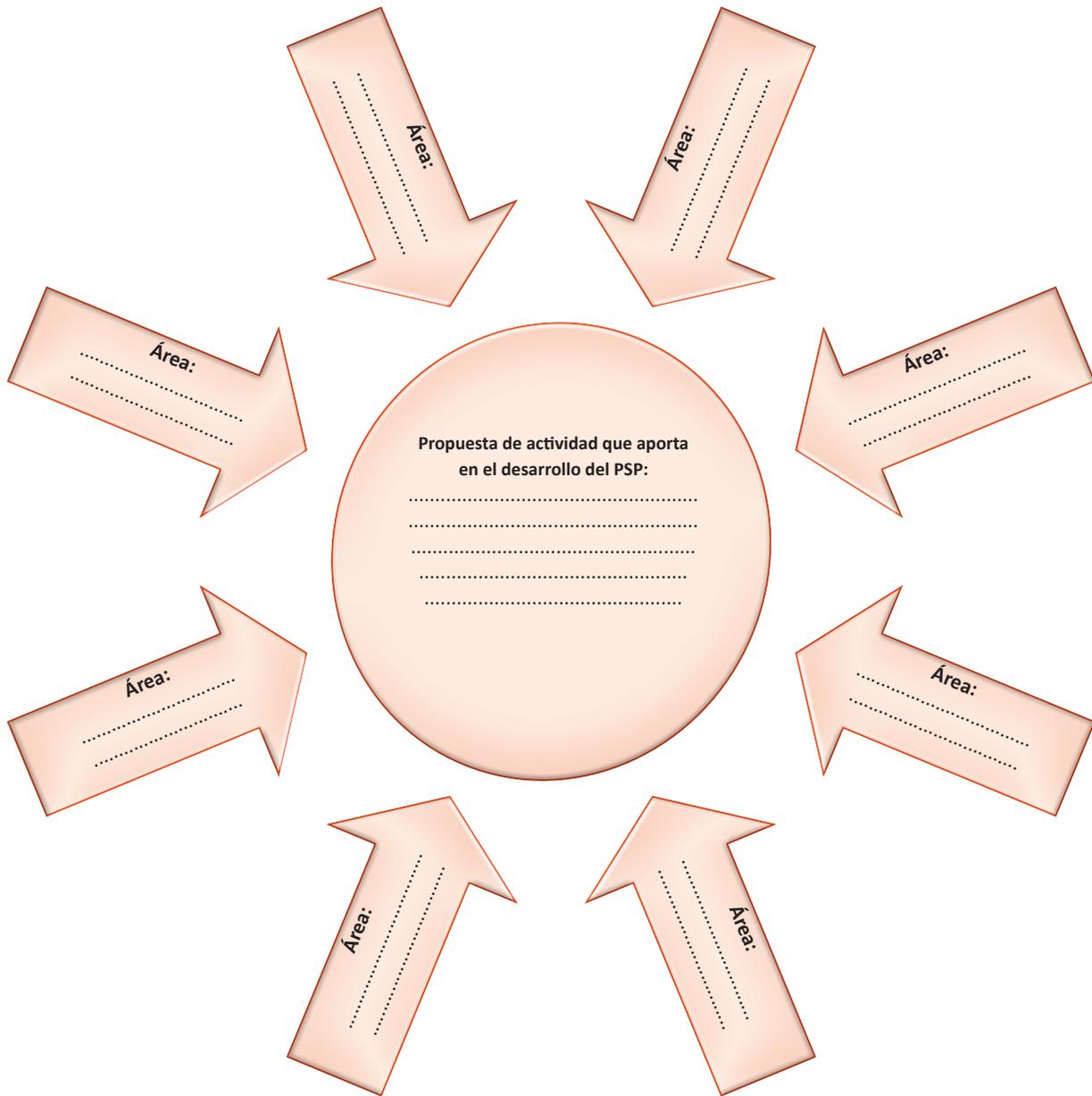
¿Qué estrategias metodológicas proponemos para desarrollar los contenidos del Área Técnica Tecnológica? En función de los Contenidos y el PSP propuesto, planteamos actividades que posibiliten su concreción en un Proceso Educativo.

A partir de las respuestas, y de manera coordinada entre maestras y maestros, identificamos posibles actividades comunes que posibiliten la articulación de los diferentes Campos de Saberes y Conocimientos. En el gráfico siguiente anotamos:

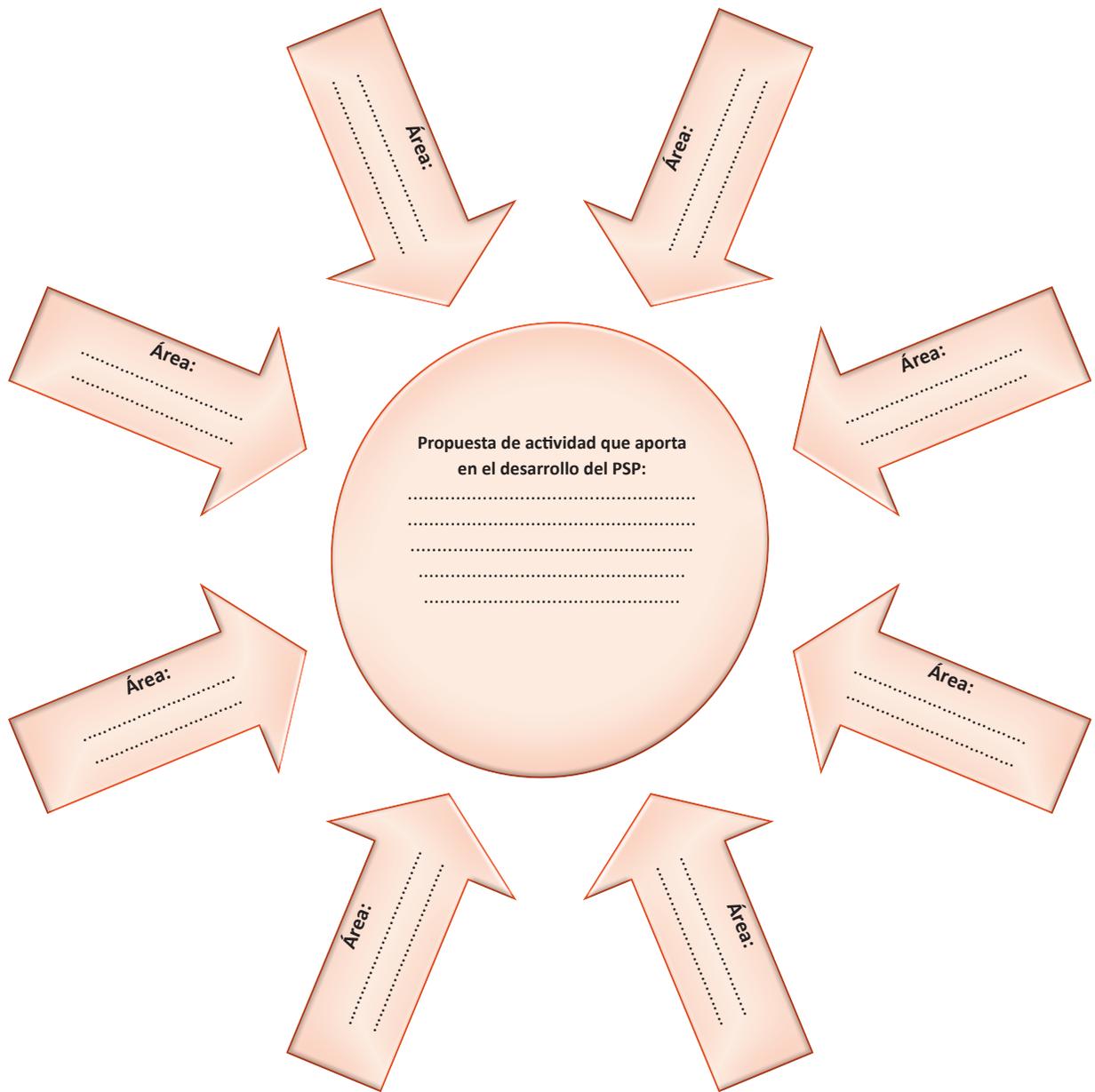
- En el círculo anotamos la actividad propuesta que aporten en el desarrollo del PSP.
- En las flechas anotamos qué elementos de cada Área de Saberes y Conocimientos serán desarrollados en la actividad propuesta.



PROPUESTA 1.



PROPUESTA 2



II. ACTIVIDADES DE AUTO FORMACIÓN

A) MATEMÁTICA

Cada maestra o maestro desarrolla procesos de reflexión sobre su formación y a partir de esta comunicación consigo mismo debe realizar acciones que vayan en favor de este propósito; para ello, se proponen las siguientes actividades:

Actividad 1. En el tiempo establecido para esta actividad, realizaremos lectura de la Unidad de Formación N° 12 (visión de campo, características del Área, articulación y Enfoque), las conclusiones deben registrarse en el siguiente cuadro:

Lectura	Conclusiones
¿Cuál es la visión del Campo?	
¿Cuál era la característica del Área y cuál es en el MESCP?	
¿Cómo se entiende la articulación del Área?	
¿Qué nos permite el Enfoque del Área?	



¿Por qué y para qué el Área de Matemática forma parte del Campo de Ciencia Tecnología y Producción?

Desde la nueva concepción del Área de Matemática ¿Qué capacidades desarrollamos en las y los estudiantes?

Los anteriores Enfoques del Área de Matemática no respondieron a nuestros requerimientos, en ese entendido ¿Cómo debemos desarrollar ahora el Enfoque aplicativo y trasformador en nuestra práctica pedagógica?.

Actividad 2. Lecturas complementarias

- Lectura de la Unidad de Formación N° 12 y elaboración de síntesis de manera crítica.
- Departamento de matemática: Facultad de Ciencias, Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luís-Argentina. http://deptomat.unsl.edu.ar/MatAplic/MA_archivos/page0003.htm
- Diseño curricular: sistematización de los programas del Área de matemática gestión 2007.
- Matemáticas, Ciencia y Tecnología. Juan Luis Velázquez. Departamento de Matemáticas. Universidad Autónoma de Madrid. <http://www.mat.ucm.es/~rrdelrio/documentos/jlvazquez.pdf>



B) TÉCNICA TECNOLÓGICA

Cada maestra o maestro desarrolla procesos de reflexión sobre su formación y a partir de esta comunicación consigo mismo debe realizar acciones que vayan en favor de este propósito; para ello, se proponen las siguientes actividades:

Actividad 1. En los tiempos establecidos para nuestras reuniones realizaremos conversatorios sobre los temas desarrollados en la Unidad de Formación N° 12, de acuerdo a las siguientes temáticas, luego registramos las conclusiones en los espacios correspondientes.

Lectura	Conclusiones
Visión de Campo	¿Qué visión tiene el Campo?
Características del Área	¿Qué características tenía la asignatura técnica vocacional, y qué características tiene el Área Técnica Tecnológica del actual Modelo Educativo?
Articulación o relación	¿Qué relación tienen los contenidos de la formación Técnica Tecnológica general con la formación Técnica Tecnológica especializada?
Enfoque del Área	¿Qué características tiene el Enfoque del Área Técnica Tecnológica?



- ¿Por qué y para qué el Área Técnica Tecnológica forma parte del Campo de Ciencia Tecnología y Producción?

- Desde la nueva concepción del Área ¿Qué capacidades desarrollamos y de qué manera?

- Los anteriores enfoques del área Técnica Tecnológica no respondieron a nuestros requerimientos, en ese entendido cómo debemos desarrollar ahora el Enfoque Productivo, emprendimiento comunitario, Tecnológico y Socioambiental en nuestra práctica educativa.

Actividad 2. Lecturas complementarias:

- Sandra Unzueta, Educación técnica, tecnológica y productiva para adultos desde una perspectiva neurodidáctica, crítica, reflexiva y propositiva, Instituto Internacional de Integración, Convenio Andrés Bello.
- Jesús Martín Barbero, Revista Electrónica, Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10, n° 1, Fecha de consulta: 18/11/2013]. http://www.usal.es/teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_



- Kathlen Lizárraga Zamora, Educación técnica y producción en Bolivia, Programa de Investigación Estratégica en Bolivia.

III. ACTIVIDADES DE CONCRECIÓN EDUCATIVA

Este es el momento de llevar a la práctica educativa todo lo que hemos comprendido desde las experiencias desarrolladas y la teoría, así con las y los estudiantes desarrollaremos nuestra área desde el nuevo sentido que tiene y con ello trabajaremos de manera concreta lo que se pretende con el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, para esto realizaremos las siguientes actividades:

Actividad 1. Elaboramos una Propuesta de Concreción de Clase para el Área, aplicando la articulación al interior del Área y del Campo evidenciando la metodología de trabajo, uso de materiales y el desarrollo de las Dimensiones.

MOMENTO 3: Sesión presencial de socialización (4 hrs.)

Actividad 1. Para la socialización presentaremos las propuestas de concreción de la aplicación de la Unidad de Formación N° 12, para ello debemos tomar en cuenta que:

- Este último trabajo debe ser en su totalidad un aporte al proceso de trabajo en el Área.
- Las o los maestras y maestros no somos los referentes mayores en el desarrollo de la clase, sino los mediadores entre el conocimiento y el aprendizaje.
- Nuestro trabajo no sea la reproducción de otro, sino debe ser producto de nuestra propia experiencia como maestras o maestros.
- En la presentación debemos exponer los materiales que serán utilizados para la propuesta.

Producto de la Unidad de Formación

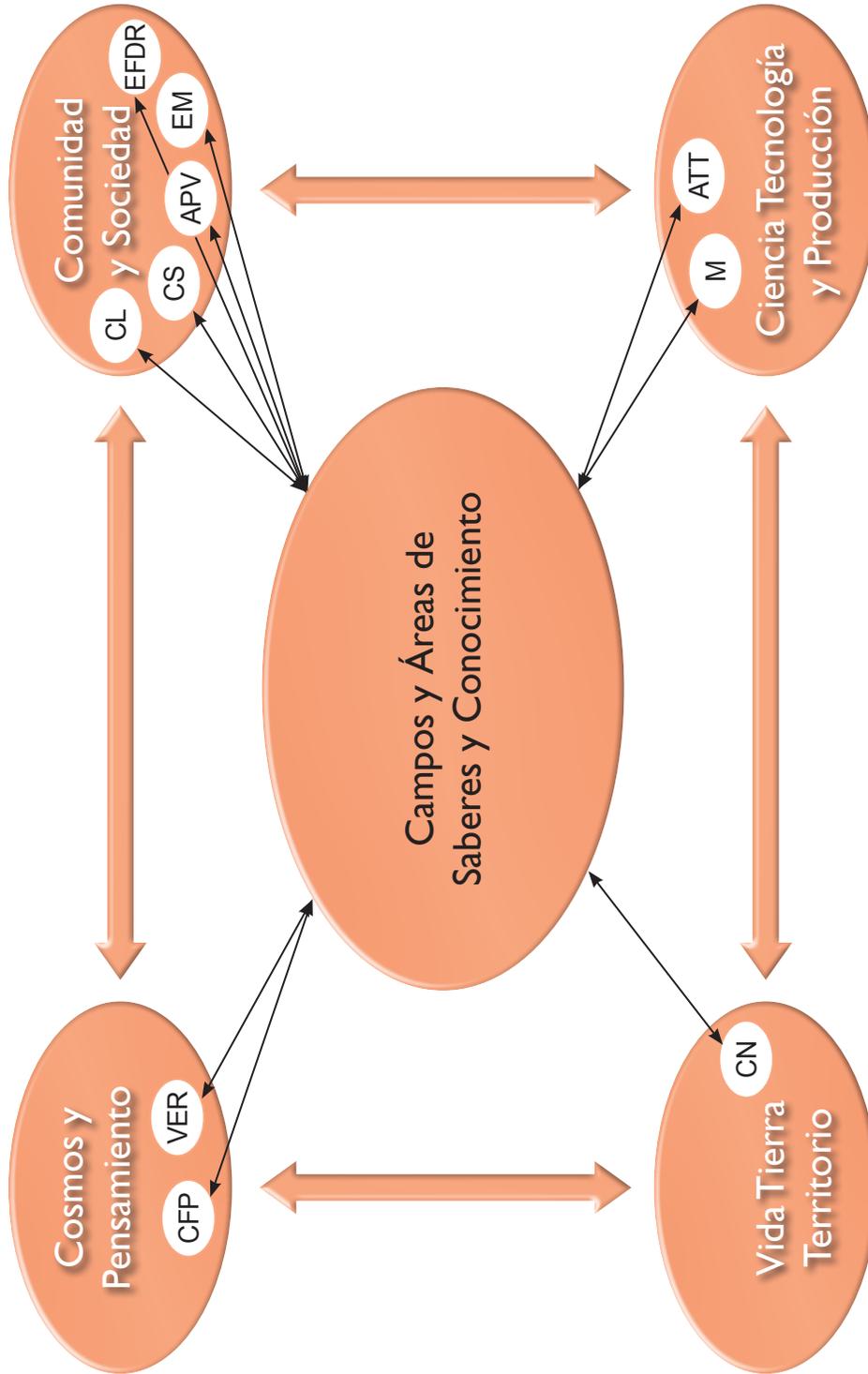
Documento de Propuesta de Concreción de Clase para el Área aplicando la articulación al interior del Área y del Campo evidenciando la metodología de trabajo, uso de materiales y el desarrollo de las Dimensiones.

- Del nivel de Educación Primaria Comunitaria Vocacional la presentación será por Campos.
- Del nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva la presentación será por Áreas.



CAMPOS Y ÁREAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS

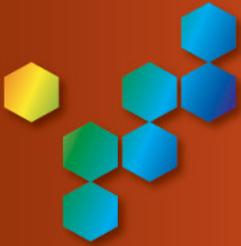




CAMPOS Y ÁREAS

DE SABERES Y CONOCIMIENTOS





*“Juntos Implementamos el Currículo
e Impulsamos la Revolución Educativa”*

