



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza

Cooperación Suiza en Bolivia

APORTES EN LA CURRÍCULA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL



Esta publicación fue realizada gracias al aporte y compromiso de los centros de formación técnica profesional del Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional, y del Subsistema de Educación Alternativa y Especial del Ministerio de Educación.

Foto de tapa: Docente y estudiantes de la carrera de Industria Textil y Confección del Instituto Tecnológico Bolivia Mar. Las fotografías de esta publicación corresponden a centros de formación técnica profesional priorizados en el proyecto FTP.

El proyecto Formación Técnica Profesional de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia es ejecutado por el consorcio Swisscontact-FAUTAPO y los coejecutores Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO y el consorcio CEMSE-CEE, en el marco del convenio con el Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia.

El contenido de esta publicación fue trabajado con centros de formación técnica que apoya el proyecto y refleja el trabajo que desarrollan. Esta producción no compromete la opinión de la Cooperación Suiza en Bolivia.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Consortio Swisscontact-FAUTAPO

Swisscontact: Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico
Calle Jacinto Benavente 2176, Sopocachi
La Paz - Bolivia Tel. +591 (2) 241 99 65
www.formaciontecnicabolivia.org
www.swisscontact.org
Facebook: Formación Técnica Profesional Bolivia

Consortio CEMSE-CEE

www.cemse.edu.bo
www.edubolivia.org

Fundación FAUTAPO

www.fundacionautapo.org

Deposito legal: 4-2-3080-2023

Impreso en La Paz - Bolivia 2023

APORTES EN LA CURRÍCULA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL – ITTs



→ 1. ¿Cuál fue nuestro punto de partida?

El proyecto de Formación Técnica Profesional (FTP) ejecutado por el Consorcio Swisscontact-FAUTAPO, bajo el mandato de la Cooperación Suiza en Bolivia, orientó sus acciones en 72 Centros de Formación Técnica del país a través de sus entidades coejecutoras: la Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO y el Consorcio Centro de Multiservicios Educativos y Comisión Episcopal de Educación (CEMSE-CEE).

El proyecto tiene como objetivo general "contribuir a una mayor equidad económica y social, mejorando el acceso al empleo de población vulnerable a la pobreza, priorizando sectores con potencial productivo a través de la formación técnica, tecnológica y la capacitación".

El plan de implementación del Proyecto contempla 4 objetivos de efecto, de los cuales tres se encuentran bajo mandato del Consorcio, dirigidos al:

- Mejoramiento de la inserción laboral y emprendimiento de egresados/as de carreras apoyadas.
- Fortalecimiento integral de centros de formación técnica.
- Diálogo entre actores relevantes para la implementación de las políticas nacionales y territoriales de educación técnica, tecnológica y productiva.

El proyecto adopta los enfoques de gestión por resultados, sistémico, territorial, y de desarrollo de capacidades. La equidad de género y la gobernabilidad constituyen temas transversales a las acciones a desarrollarse.



En este marco, la calidad de los procesos pedagógicos en el ámbito de la educación superior depende -en buena medida- de la propuesta curricular, de la pertinencia de los contenidos; en otras palabras, de los conocimientos, habilidades y valores que el estudiante pueda construir y desarrollar en su proceso de formación, a partir de las actividades y las experiencias consignadas en el currículo.

Como parte del proyecto, FAUTAPO y CEMSE-CEE, en su calidad de coejecutores, desarrollaron procesos de adecuación, complementación y desarrollo curricular, experiencia que fue sistematizada para generar experiencias de gestión curricular encaradas por los institutos técnicos y tecnológicos (ITTs) en diversos contextos.

El presente documento es una síntesis de la sistematización de la adecuación curricular en la formación técnica tecnológica traducidas en propuestas académicas de mejora curricular para alcanzar las habilidades y destrezas requeridas por el mercado laboral y profesional en ITTs.

→ 2. ¿Qué se hizo y qué buenas prácticas encontramos?

Se recogen experiencias desarrolladas mediante la sistematización de aprendizajes, dificultades, oportunidades y recomendaciones de los procesos de adecuación, complementación y adaptación curricular, con el fin de contar con una recopilación e identificación de las buenas prácticas y lecciones aprendidas de dichos procesos, orientada hacia la escalabilidad y réplica de las buenas prácticas y su implementación en futuros procesos de adecuación curricular.

Para la implementación de un nuevo currículo se constituyen en importantes insumos la información interna, la percepción y experiencia de los empleadores, profesionales en ejercicio, expertos y representantes del sector productivo vinculados con el objeto de la carrera.

Buenas prácticas FAUTAPO

- La participación activa del sector productivo y educativo, además de la revisión y el análisis de los contenidos de planes de estudio por carrera para dar respuesta al sector productivo laboral. En lo metodológico se generó expectativa, reflexión, participación y acciones claras hacia los participantes para lograr el objetivo académico.
- La interacción y participación de las/os docentes, con conocimientos previos del contenido curricular a desarrollar en clase.
- Para la realización del proceso de adecuación curricular se debe contar con la participación del sector productivo laboral para generar y construir elementos curriculares nuevos, actualizados y validados.

UNIDADES TEMÁTICAS BASE Y CONTENIDOS ANALÍTICOS

CARRERA	NIVEL	CURSO	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS TOTAL SEMANAL
INDUSTRIA TEXTIL Y CONFECCIÓN	TÉCNICO SUPERIOR	SEGUNDO SEMESTRE	INTRODUCCIÓN TEXTIL Y PROCESOS DE CONFECCIÓN	INT- 100	8
UNIDADES TEMÁTICAS BASE	1. INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA TEXTIL				
	2. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA TEXTIL (incorporación de contenido)				
CONTENIDOS ANALÍTICOS	3. OPERATIVIDAD DE MÁQUINAS (incorporación de contenido)				
	4. PROCESOS BÁSICOS DE CONFECCIÓN INDUSTRIAL SEGÚN LAS NORMAS ISO 9001-2015				
			CONTENIDO	CONTEXTO DE REALIZACIÓN	
			1. INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA TEXTIL	AULA	
			1.1. Hilatura		
			1.1.1. Introducción y definición de hilatura		
			1.1.2. Características de hilatura		
			1.1.3. Clasificación de hilos		
			1.2. Tintura		
			1.2.1. Introducción y definición de Tintorería		
			1.2.2. Características de teñidos		
			1.2.3. Tipos de teñidos		
			1.3. Tejidos		
			1.3.1. Introducción y definición de plano y punto		
			1.3.2. Características y diferencias entre tejidos		
			1.3.3. Tipos de telas		
			1.4. Diseño y patronaje		
			1.4.1. Introducción sobre diseño y patronaje		
			1.4.2. Evolución de la moda		
			1.4.3. Métodos de patronaje		
			1.5. Confección		
			1.5.1. Definición de confección industrial y alta costura		
			1.5.2. Características y diferencias en confección		
			1.5.3. Métodos de confección		
			2. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA TEXTIL (incorporación de contenido)	AULA/TALLER/ TRABAJO DE CAMPO	
			2.1. Producción en la industria textil internacional		
			2.2. Empresas y funcionalidad del sector textil en Bolivia		
			2.3. Equipamiento básico por especialidad		
			2.4. Mercados de exportación de productos textiles		
			2.5. Ventajas comparativas y competitivas de la maquinaria textil en Bolivia		
			3. OPERATIVIDAD DE MÁQUINAS (incorporación de contenido)	TALLER/ TRABAJO DE CAMPO / LABORATORIO	
			3.1. Descripción de características tecnológicas de las diferentes máquinas de confección (Máquina recta, overlock, collareta, elástica, ojaladora industrial, etc.)		
			3.2. Mecánica y mantenimiento de las máquinas de confección (Máquina recta, overlock, collareta, elástica, ojaladora industrial, etc.)		
			3.3. Enhebrados, regulación y tensión de hilos de las diferentes máquinas		

Ejemplo de las planillas utilizadas para las adecuaciones curriculares.



- El seguimiento a las prácticas laborales contribuye al mejoramiento del contenido curricular garantizando la calidad en el proceso de aprendizaje, dado que las prácticas complementan académicamente la formación práctica de las/ os estudiantes

Buenas prácticas CEMSE-CEE

- El desarrollo del trabajo en mesas multiactorales coadyuvaron al rescate de visiones y necesidades de los sectores empresariales, productivos y de trabajadores vinculados a diferentes áreas de formación, permitiendo la adecuación de la malla curricular, la optimización de contenidos y la actualización de temas.
- La participación y diálogo permitió hacer énfasis en tres aspectos: conocimientos, habilidades y actitudes que deben desarrollarse o incorporarse en los contenidos de las mallas.
- Los espacios de encuentro entre el sector productivo/empresarial y profesionales vinculados a las carreras de los ITTs ayudaron a fortalecer la formación técnica proporcionando información sobre las necesidades de actualización del currículo.
- El intercambio de experiencias entre docentes de diferentes institutos permitió analizar y fortalecer los contenidos para las adecuaciones curriculares, desde la práctica educativa y el contexto en el que se desempeña este proceso.
- El trabajo desarrollado apoyó en la generación de sinergias y acuerdos que ampliaron las posibilidades para la práctica laboral y actividades formativas en las empresas a partir de visitas y encuentros más específicos.
- La metodología empleada quedó como conocimiento y experiencia en los docentes y directivos, quienes podrán replicarla de manera sistemática para complementar contenidos que respondan a la dinámica del mercado laboral y productivo.



→ 3. ¿Qué aprendizajes logramos?



A partir de la experiencia de trabajo con mesas multiactorales se identificaron, con prioridad, las siguientes dimensiones que se vinculan entre sí, las cuales son importantes para la complementación curricular.

El enfoque de la educación técnica productiva

El enfoque de la formación profesional técnica e integral articulada al desarrollo productivo, sostenible, sustentable y autogestionario, de carácter científico, práctico – teórico y productivo, en el marco de las vocaciones y potencialidades productivas locales, regionales y departamentales. La articulación entre el mundo educativo con el productivo es importante para compatibilizar la oferta formativa con las demandas, necesidades y proyecciones de los sectores productivos y empresariales; es necesario fortalecer la formación técnica profesional y relevar su importante contribución al desarrollo social y económico de los diferentes territorios, pero también visualizar la necesidad de una formación integral que tome en cuenta las competencias blandas, la empleabilidad y el emprendimiento/autoempleo.

Intersectorialidad, multidisciplinariedad e interactoralidad

El establecimiento de alianzas entre sectores productivos a nivel regional y local lleva adelante procesos de desarrollo vinculando estrechamente la producción con la educación y viceversa. Se reafirma la orientación de los ITTs involucrados, replanteando acciones educativas desde las demandas productivas y regionales. El encuentro entre el sector productivo/empresarial y profesionales vinculados a las carreras técnicas ayudaron a fortalecer la formación técnica proporcionando información sobre las necesidades de actualización del currículo.

Se amplió la posibilidad de contribución entre el instituto y la empresa para, por un lado, proporcionar profesionales más capacitados que respondan a las necesidades de los diferentes sectores y, por otro lado, a la generación de alternativas de intercambio de conocimientos y abriendo a las empresas para procesos de formación complementaria para estudiantes y docentes a partir de visitas formativas u otras iniciativas.

Prácticas laborales, indicador guía para mejorar la formación técnica tecnológica

Las prácticas laborales brindan un insumo informativo hacia los ITTs respecto de las debilidades y fortalezas de los estudiantes que contribuyen al mejoramiento del contenido curricular garantizando la calidad en el proceso de aprendizaje, dado que las prácticas complementan académicamente la formación práctica de las/os estudiantes.



→ **4. Un ejemplo de ello...**

En base a la metodología de mesas multiactorales el CEMSE-CEE planteó pasos metodológicos para implementar las adecuaciones curriculares para los ITTs.

Primero, a través del análisis de las condiciones actuales de las mallas curriculares, si responden o no a las necesidades y condiciones del mercado laboral y productivo; segundo, mediante la identificación de los principales contenidos (conocimientos, prácticas y actitudes) con base en los contenidos de los expositores invitados; tercero, mediante la revisión del objetivo y perfil del profesional técnico para ajustarlo a las necesidades actuales; cuarto, trabajando en la caracterización de las carreras técnicas de acuerdo al contexto donde se desarrollan; y, quinto, realizando la revisión de contenidos base y analíticos para la incorporación de nuevos contenidos curriculares (conocimientos, prácticas y actitudes).

Participante / conocimientos propuestos	Prácticas	Actitudes
CETA Vehículos eléctricos Conocimientos eléctricos	Conversión de un vehículo de combustión interna a un motor eléctrico para su autonomía	- Dar al cliente lo que quiere - Trabajo de calidad
Electro diésel Formación de educación dual	Práctica laboral continua (3 semanas en taller y 2 semanas en teoría, dependientes pero no mezclados)	- Formar profesionales con sólidos conocimientos teóricos y prácticos

El ajuste curricular de la carrera de Mecánica Automotriz muestra que el profesional de esta especialidad tiene las competencias, capacidades y habilidades para realizar los cuatro tipos de mantenimiento (preventivo, correctivo, proactivo y predictivo) de fallas en los distintos sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos del automóvil y unidades motrices de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante, manejando adecuadamente las herramientas, instrumentos y equipos necesarios, etc.



→ 5. ¿Cuáles son los desafíos?

- La sostenibilidad de los procesos de adecuación curricular depende de todos los actores: centros de formación, gobiernos departamentales, organizaciones productivas, empresas y el Ministerio de Educación para dar los lineamientos de las políticas educativas recogiendo experiencias probadas en espacios concretos, participativos, de diálogo y de consenso de la transformación curricular.
- Los procesos de adecuación curricular pueden ser replicados y escalados ya que las metodologías e instrumentos utilizados en cada uno de ellos son aplicables a diferentes contextos, con una mayor participación de actores productivos y de gobiernos subnacionales para generar diálogo e intercambio de experiencias con el ámbito académico.
- El diálogo comprometido entre el sector educativo y productivo puede dar paso a la actualización y adecuación de la formación técnica profesional conforme las características, necesidades y requerimientos de los sectores productivos, orientados hacia una educación inclusiva de calidad, oportuna y pertinente que logre desarrollar las competencias necesarias.
- Todo proceso de adecuación curricular debe ser delimitado desde su génesis respecto de su alcance y orientación, y es necesario un mayor aprovechamiento de los tiempos de encuentro entre sectores productivos y el ámbito académico para que la aplicación metodológica pueda generar documentos técnicos aplicables al contexto formativo, a la par de los lineamientos curriculares y normativos establecidos por las instancias pertinentes.
- Es importante generar una cultura de adecuación curricular constante a partir de normas educativas que orienten la planificación de estas actividades de manera periódica en los institutos, de manera que los docentes y directivos incorporen estas acciones en su planificación anual.





ITTs: buenos contenidos curriculares, buenos técnicos profesionales

36 institutos técnico
tecnológicos
trabajaron en
adecuaciones
curriculares



21 carreras
técnicas con
adecuaciones
curriculares



117 directivos y
docentes



24 técnicos y
especialistas



65 empresarios del
sector productivo y
servicios

16 currículas
cuentan con
adecuaciones
curriculares



Se logró una adecuación curricular pertinente
y adecuada en el tiempo, porque responde:

- A las características y necesidades de las comunidades y regiones.
- A las características del territorio, de acuerdo a vocaciones y potencialidades productivas.
 - A las necesidades de formación técnica de las/os estudiantes.
 - A las necesidades de formación técnica de los centros de formación técnica.
 - A las demandas de los sectores productivos.



Ruta de adecuación curricular en carreras técnicas tecnológicas en ITTs, CEAs y CEEs

Mediante Análisis de Situación de Trabajo (AST)

Identificación de actores del sector productivo

- Se identifican a actores relevantes del sector productivo:
 - Relacionados a la carrera.
 - Instituciones vinculadas a CEAs, CEEs e ITTs: GAD, GAM, organizaciones productivas culturales.
 - Empresas vinculadas a la carrera.

Coordinación con la comunidad educativa

- Se coordina con el plantel educativo, los representantes de las organizaciones productivas, sociales, culturales, padres de familia (educación especial) y otras vinculadas al desarrollo del centro de formación.

Organizar el taller de AST

- Se gestiona un lugar adecuado para el desarrollo del taller.
- Se organiza y gestiona los materiales y recursos necesarios.
- Se envía invitaciones al sector productivo y a actores vinculados al desarrollo del centro educativo.
- Se debe contar con un moderador familiarizado con la metodología.

Sistematización de adecuaciones

- Se sistematizan todas las propuestas de adecuación curricular desarrolladas en el taller.

Adecuación curricular finalizada

- Una vez ajustado el documento y organizado conforme a los lineamientos establecidos, la adecuación curricular se encuentra lista para su implementación en aula.

Taller de AST

- Se realizan preguntas estructuradas respecto a necesidades del sector productivo.
- Se identifican habilidades duras prioritarias en función a la identificación de tareas desarrolladas en situación de trabajo.
- Se identifican habilidades blandas requeridas y otras retroalimentaciones.

Sistematización de datos de AST

- Se sistematiza aplicando un instrumento técnico, según características del Subsistema, para desarrollar el próximo taller.
- Se socializa con todo el plantel docente y los otros actores vinculados a la carrera para ser trabajado en el siguiente taller.

Taller de adecuación curricular

- Se promueve la participación del plantel docente de la carrera, profesionales especialistas y las organizaciones productivas y sociales.
- El insumo principal es el instrumento socializado con los resultados del AST.
- Se identifican las asignaturas a intervenir en consenso.
- Se delega el trabajo de adecuación a todos los docentes en consenso.

Taller de validación de adecuaciones curriculares

- Con la participación de todas/os se desarrollan y socializan los resultados de la adecuación curricular para recibir retroalimentación y, si fuera necesario, realizar ajustes en consenso entre participantes, la comunidad educativa, organizaciones productivas y empresas.



APORTES EN LA CURRÍCULA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL – CEAs Y CEEs



→ 1. ¿Cuál fue nuestro punto de partida?



El proyecto de Formación Técnica Profesional (FTP) ejecutado por el Consorcio Swisscontact-FAUTAPO, bajo el mandato de la Cooperación Suiza en Bolivia, orientó sus acciones en 72 Centros de Formación Técnica del país a través de sus entidades coejecutoras: la Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO y el Consorcio Centro de Multiservicios Educativos y Comisión Episcopal de Educación (CEMSE-CEE).

El proyecto tiene como objetivo general “contribuir a una mayor equidad económica y social, mejorando el acceso al empleo de población vulnerable a la pobreza, priorizando sectores con potencial productivo a través de la formación técnica, tecnológica y la capacitación”.

El plan de implementación del Proyecto contempla 4 objetivos de efecto, de los cuales tres se encuentran bajo mandato del Consorcio, dirigidos al:

- Mejoramiento de la inserción laboral y emprendimiento de egresados/as de carreras apoyadas.
- Fortalecimiento integral de centros de formación técnica.
- Diálogo entre actores relevantes para la implementación de las políticas nacionales y territoriales de educación técnica, tecnológica y productiva.

El proyecto adopta los enfoques de gestión por resultados, sistémico, territorial, y de desarrollo de capacidades. La equidad de género y la gobernabilidad constituyen temas transversales a las acciones a desarrollarse.

En este marco, la calidad de los procesos formativos en el ámbito de la educación alternativa y especial depende -en buena medida- de la propuesta curricular, de la pertinencia de los contenidos; en otras palabras, de los conocimientos, habilidades y valores que el estudiante

pueda construir y desarrollar en su proceso de formación, a partir de las actividades y las experiencias consignadas en el currículo.

Como parte del proyecto, FAUTAPO y CEMSE-CEE, en su calidad de coejecutores, desarrollaron procesos de adecuación, complementación y desarrollo curricular, experiencia que fue sistematizada para generar gestión curricular en los Centros de Educación Alternativa (CEAs) y en los Centros de Educación Especial (CEEs), en diversos contextos.

El presente documento es una síntesis de la sistematización de la adecuación curricular en la formación técnica tecnológica traducida en propuestas académicas de mejora curricular para alcanzar las habilidades y destrezas requeridas por el mercado laboral y profesional en CEAs y CEEs.

TÉCNICO MEDIO I: VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ÁREA DE SABERES Y CONOCIMIENTOS	MAPA DE CONTENIDOS: TÉCNICO MEDIO I			HORAS
	MÓDULO	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDOS MÍNIMOS	
	Módulo 1 Sanidad animal	1. Situación de la sanidad animal	1. Problemáticas del sector. 2. Factores de riesgo epidemiológico	100
		2. Sanidad animal para la seguridad sanitaria mundial	1. Importancia de la sanidad animal. 2. Normas internacionales para la prevención de las enfermedades 3. Métodos de control. 4. Suministro de agua y alimento.	
		3. Estrategias de sanidad animal	1. Priorización del problema sanitario. 2. Objetivos y estrategias de intervención. 3. Normas comunitarias de sanidad animal. 4. Diseño de estrategias de sanidad.	
		4. Seguridad Sanitaria	1. Normas de Bioseguridad en unidades productivas 2. Normas de Bioseguridad en mataderos y centros de procesamiento. 3. Emisiones de gases contaminantes del ganado. 4. Manejo adecuado de desechos.	
	Módulo 2 Técnica quirúrgica veterinaria	1. Principios generales de técnicas quirúrgicas	1. Antecedentes 2. Bases generales. 3. Materiales para curación y su manejo.	
		2. Técnica Quirúrgica	1. Nociones elementales de cirugía. 2. Técnicas quirúrgicas básicas. 3. Materiales de uso pre quirúrgico. 4. Instrumental básico de cirugías	
		3. Castración de animales	1. Importancia y beneficios. 2. Material y métodos 3. Técnicas quirúrgicas 4. Cuidados preoperatorio y pos operatorio.	

Ejemplo de las planillas utilizadas para las adecuaciones curriculares.

→ **2. ¿Qué se hizo?**

Para lograr los objetivos, en el caso de FAUTAPO se aplicó un cuestionario con preguntas básicas, en las que se indagaba sobre aspectos académico administrativos a todos los actores considerados para esta experiencia en CEAs y CEEs de Tarija y Pando, sobre los siguientes puntos:

- Los enfoques teóricos y sentidos orientadores.
- Lo nuevo surgido de la experiencia.
- Si la experiencia contribuye a la construcción teórica y metodológica.
- Si la experiencia es la adecuada para contribuir al proceso de adecuación curricular planteada.
- Cómo influye el contexto sobre los procesos y resultados de la experiencia.
- Los elementos o factores que facilitaron o dificultaron la experiencia.
- Aspectos por mejorar o bien replicar de la experiencia.

En la experiencia de CEMSE-CEE se trabajó a partir de mesas multiactorales a las que se convocó a personal de diferentes empresas vinculadas a cada área de formación y a docentes y directivos de los CEAs. Se trabajó en la complementación de las mallas curriculares de acuerdo con los siguientes pasos:

- Análisis de las condiciones actuales de las mallas curriculares, si responden o no a las necesidades y condiciones del mercado laboral y productivo.
- Identificación de los principales contenidos (conocimientos, prácticas y actitudes) con base a los contenidos de los expositores invitados de las empresas.



- Revisión del objetivo y perfil del profesional técnico en cada nivel para ajustarlo a las necesidades actuales.
- Caracterización de las carreras técnicas de acuerdo con el contexto, que se desarrollan a partir del diálogo e intercambio entre docentes de diferentes centros.
- Revisión de contenidos base para la incorporación de nuevos contenidos curriculares (conocimientos, prácticas y actitudes).



→ 3. ¿Qué aprendizajes logramos?

La educación técnica productiva en regiones estratégicas

Los CEAs se involucraron más con las comunidades y sus organizaciones productivas y éstas con la dinámica educativa de los centros; todo esto en una complementación necesaria, que en algunos casos planteó el desafío de que los centros se constituyan en "brazos educativos de las comunidades productivas".

En una visión de educación técnica productiva, el currículo adecuado a las necesidades y vocaciones productivas de las regiones proporciona la oportunidad de mejorar los procesos productivos de la región.

El enfoque de la educación técnica productiva

La educación técnica tecnológica productiva tuvo sus especificidades en las diferentes regiones en el desarrollo de la gestión curricular respondiendo a las necesidades y características de cada una de ellas.

Asimismo, resalta la importancia del trabajo del CEA para apoyar la producción local a partir de carreras pertinentes con las vocaciones productivas de las regiones y de la formación de profesionales emprendedores, que mejoran su calidad de vida y aportan a la producción local.



Intersectorialidad, multidisciplinariedad e interactoralidad

Las alianzas entre sectores productivos a nivel regional y local llevan adelante procesos de desarrollo. Las empresas, organizaciones de productores locales y gobiernos municipales

han generado experiencias de procesos intersectoriales o interactorales, vinculando estrechamente la producción con la educación y viceversa. Este factor es vital para la concreción de los procesos curriculares con relación a las potencialidades y necesidades regionales, logrando que los centros pasen de un planteamiento de acciones desde la oferta a acciones educativas desde la demanda y necesidades de las comunidades, organizaciones y regiones.

Vincular a los CEAs con sectores empresariales permitió el análisis entre los docentes respecto al “para qué” y “por qué” se forma a los profesionales técnicos más allá del contexto inmediato, proporcionando una visión de la empresa y del mercado laboral en general.

La importancia de la educación técnica productiva desescolarizada

Se ha marcado las pautas para la generación de un modelo de educación técnica productiva desescolarizada, hecho central a la hora de involucrar en los diseños curriculares y otras acciones educativas a actores locales y regionales importantes en la vida productiva de acuerdo a los contextos.



→ 4. IV. Un ejemplo de ello...

Una de las experiencias de adecuación curricular se trabajó con cuatro CEAs: “4 de Septiembre”, “Simón Bolívar”, “El Porvenir” y “San Ignacio” ubicados en los municipios de Filadelfia, Santa Rosa del Abuna, El Porvenir y Puerto Rico en Pando, donde se realizaron los diagnósticos de las necesidades de formación para desarrollar las vocaciones productivas locales y regionales y, de esta manera, trabajar en el contenido curricular de la carrera técnica de “Industria de alimentos con productos amazónicos”.

Se recogieron las principales demandas de formación de los cuatro gobiernos municipales autónomos para impulsar su dinámica productiva desde sus potencialidades emergentes: a) necesidades y demandas de capacitación desde sectores productivos, b) necesidades y demandas desde la visión productiva de los Gobiernos Municipales y c) necesidades y demandas desde los CEAs.

Entonces se identificaron con claridad los rubros productivos, las líneas de transformación de los alimentos nativos y las prioridades de formación técnica tecnológica productiva.

Municipio	CEA	Producto	Línea de transformación	Propiedades de formación
Filadelfia	4 de Septiembre	Asaí, majo, majillo, castaña, cacao, copuazú, mango, ají dulce, café	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulpas 2. Jugos, néctres y cocteles 3. Conservas 4. Encurtidos 5. Galletería y confitados 6. Matecas y aceites 7. Macerados 8. Chocolates 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macerados 2. Chocolates

En este marco se establece el objetivo holístico de la carrera: “Producimos alimentos en diferentes líneas de transformación a partir de productos amazónicos, aplicando técnicas, procedimientos y normas adecuadas en complementariedad con saberes y conocimientos locales de las regiones, para fortalecer la alimentación y la economía a partir de la implementación y administración de emprendimientos que fortalezcan capacidades productivas de personas, familias, comunidades y el desarrollo local, regional, departamental y nacional”.

→ 5. ¿Cuáles son los desafíos?

- Articular la educación técnica productiva y la dinámica del desarrollo territorial para generar pertinencias curriculares y dar respuestas certeras a las necesidades y demandas del contexto.
- Desarrollar procesos de adecuación curricular complementarios y multisectoriales que se corresponsabilicen de las dinámicas técnico productivas y el desarrollo de las capacidades especializadas.
- Generar procesos dinámicos de adecuación o desarrollo curricular más allá de los procesos metodológicos de la educación formal, involucrando a actores productivos, institucionales y organizacionales de espacios territoriales locales, regionales y nacionales.
- Involucrar mucho más a los municipios para garantizar la sostenibilidad más allá de los procesos de acompañamiento a las actividades formativas en especialidades técnicas, para materializar así los principios del municipio productivo.
- Es pertinente la inclusión de competencias blandas en la formación integral de las/os estudiantes, al igual que materias de marketing, computación y atención al cliente para que los estudiantes puedan triunfar en el mercado laboral o con sus propios emprendimientos.
- Permanente actualización y complementación curricular, las/os docentes deben estar en constante análisis de los requerimientos del mercado laboral para ajustar contenidos y formar profesionales mejor preparados para responder a las necesidades del mercado.
- Propiciar el intercambio de ideas y experiencias entre empresarios y docentes para mejorar las mallas curriculares y por ende mejorar la formación. El intercambio entre docentes de diferentes centros también ayuda en el análisis de las diferentes realidades.
- La sostenibilidad de los procesos de adecuación curricular para la formación técnica productiva depende de todos los actores educativos, productivos y administrativos. El Ministerio de Educación es clave para delinear políticas educativas que recojan experiencias probadas en espacios concretos.
- Perfeccionar el proceso de adecuación curricular tomando en cuenta a las/os estudiantes y la calidad educativa, considerando la dinámica de cambios a nivel local, regional y nacional.
- Promover la concreción curricular sobre la base de las adecuaciones, adaptaciones o revisiones curriculares para dar respuestas a la necesidad estatal de "actualizar participativamente los currículos", desde la experiencia de la educación productiva del Viceministerio de Educación Alternativa y Especial y el proyecto.



CEAs y CEEs: buenos contenidos curriculares, buenos técnicos profesionales

23 centros de educación alternativa y especial trabajaron en adecuaciones curriculares



16 carreras técnicas con adecuaciones curriculares



51 directivos y docentes

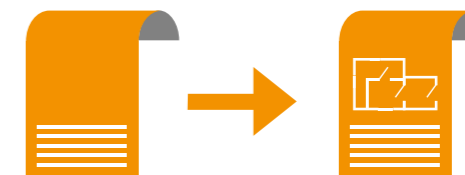


40 técnicos y especialistas



28 empresarios del sector productivo y servicios

13 currículas cuentan con adecuaciones curriculares



Se logró una adecuación curricular pertinente y adecuada en el tiempo, porque responde:

- A las características y necesidades de las comunidades y regiones.
- A las características del territorio, de acuerdo a vocaciones y potencialidades productivas.
 - A las necesidades de formación técnica de las/os estudiantes.
 - A las necesidades de formación técnica de los centros de formación técnica.
 - A las demandas de los sectores productivos.



Ruta de adecuación curricular en carreras técnicas tecnológicas en ITTs, CEAs y CEEs

Mediante Análisis de Situación de Trabajo (AST)

Identificación de actores del sector productivo

- Se identifican a actores relevantes del sector productivo:
 - Relacionados a la carrera.
 - Instituciones vinculadas a CEAs, CEEs e ITTs: GAD, GAM, organizaciones productivas culturales.
 - Empresas vinculadas a la carrera.

Coordinación con la comunidad educativa

- Se coordina con el plantel educativo, los representantes de las organizaciones productivas, sociales, culturales, padres de familia (educación especial) y otras vinculadas al desarrollo del centro de formación.

Organizar el taller de AST

- Se gestiona un lugar adecuado para el desarrollo del taller.
- Se organiza y gestiona los materiales y recursos necesarios.
- Se envía invitaciones al sector productivo y a actores vinculados al desarrollo del centro educativo.
- Se debe contar con un moderador familiarizado con la metodología.

Sistematización de adecuaciones

- Se sistematizan todas las propuestas de adecuación curricular desarrolladas en el taller.

Adecuación curricular finalizada

- Una vez ajustado el documento y organizado conforme a los lineamientos establecidos, la adecuación curricular se encuentra lista para su implementación en aula.

Taller de AST

- Se realizan preguntas estructuradas respecto a necesidades del sector productivo.
- Se identifican habilidades duras prioritarias en función a la identificación de tareas desarrolladas en situación de trabajo.
- Se identifican habilidades blandas requeridas y otras retroalimentaciones.

Sistematización de datos de AST

- Se sistematiza aplicando un instrumento técnico, según características del Subsistema, para desarrollar el próximo taller.
- Se socializa con todo el plantel docente y los otros actores vinculados a la carrera para ser trabajado en el siguiente taller.

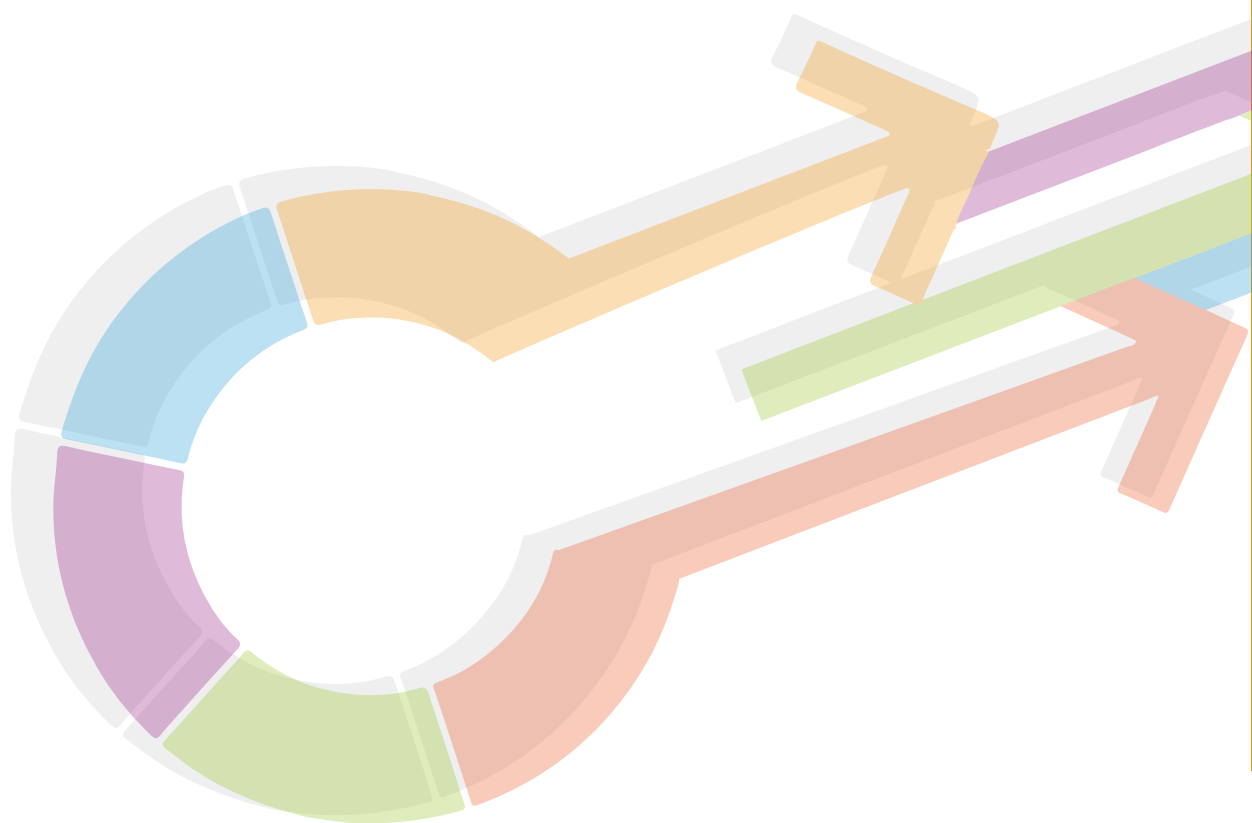
Taller de adecuación curricular

- Se promueve la participación del plantel docente de la carrera, profesionales especialistas y las organizaciones productivas y sociales.
- El insumo principal es el instrumento socializado con los resultados del AST.
- Se identifican las asignaturas a intervenir en consenso.
- Se delega el trabajo de adecuación a todos los docentes en consenso.

Taller de validación de adecuaciones curriculares

- Con la participación de todas/os se desarrollan y socializan los resultados de la adecuación curricular para recibir retroalimentación y, si fuera necesario, realizar ajustes en consenso entre participantes, la comunidad educativa, organizaciones productivas y empresas.





Formación Técnica Profesional