



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



R.M. 1040/2022

Lineamientos Curriculares para la Formación Superior Técnica Tecnológica

2023

T1



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

**Lineamientos Curriculares para la Formación Superior Técnica
Tecnológica - 2023
Resolución Ministerial 1040/2022**

Edgar Pary Chambi
MINISTRO DE EDUCACIÓN

José Luis Gutiérrez Gutiérrez
VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Yerika Heredia Pessoa
**DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICA, TECNOLÓGICA,
LINGÜÍSTICA Y ARTÍSTICA**

Coordinación
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PEDAGÓGICAS PLURINACIONAL

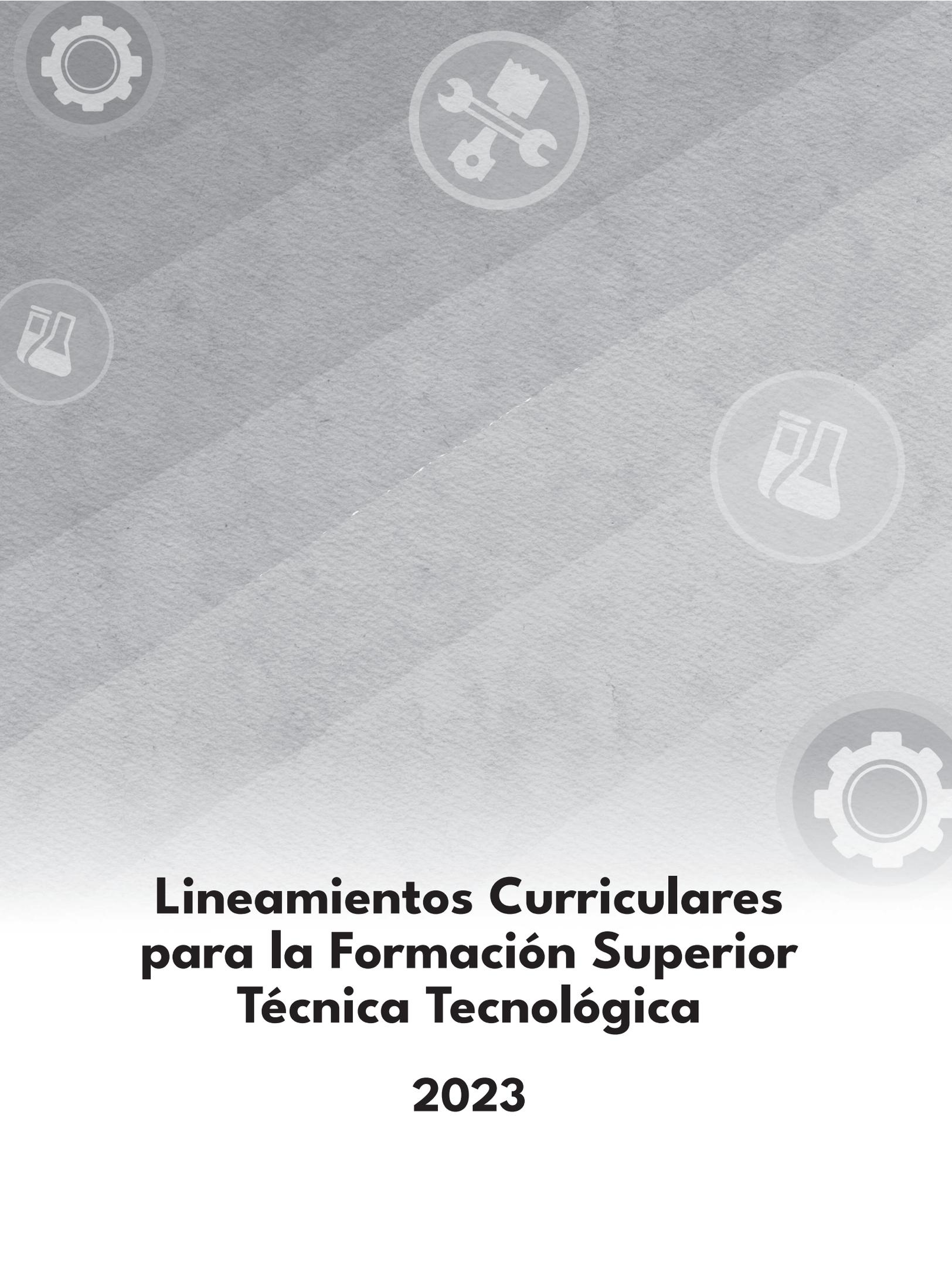
Cómo citar este documento:

Ministerio de Educación (2022). "Lineamientos Curriculares para la
Formación Superior Técnica Tecnológica - 2023" La Paz, Bolivia.

Depósito Legal: N° 4-2-540-2022 P.O.

LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA

Ministerio de Educación Av. Arce N° 2147,
Teléfonos: 2442144 - 2442074



Lineamientos Curriculares para la Formación Superior Técnica Tecnológica

2023



Índice

Presentación.....	5
1. CARACTERIZACIÓN GENERAL E HISTÓRICA DE LA FORMACIÓN SUPERIOR TÉCNICA Y TECNOLÓGICA	5
1.1. La Educación Técnica y Tecnológica (Evolución)	7
1.2. Inicio y Creación de los Institutos Técnicos y Tecnológicos	7
2. FINES Y OBJETIVOS DEL CURRÍCULO.....	13
2.1. Fines de la Formación Superior Técnica y Tecnológica	13
2.2. Objetivos Generales de la Formación Superior Técnica y Tecnológica	14
3. PRINCIPIOS DE LA FORMACIÓN SUPERIOR TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.....	15
4. CARACTERIZACIÓN DEL CURRÍCULO- DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE FORMACIÓN EN LOS INSTITUTOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS	17
5. ORGANIZACIÓN CURRICULAR	22
5.1. Codificación	23
6. ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS INSTITUTOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS	24
7. LA POLÍTICA Y LA ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO DE LA FORMACIÓN SUPERIOR TÉCNICA TECNOLÓGICA	26
8. ESPACIOS DE FORMACIÓN	27
8.1. Formación General –Gestión Técnica	28
8.2. Formación Especializada	28
8.3. Emprendimiento y Producción	28
8.4.1. Lengua Originaria LO	29
8.4.2. Lengua Extranjera LE	30
8.4.3. Práctica Laboral	31
9. LINEAMIENTOS ACADÉMICOS GENERALES	33
9.1. Planificación Académica en los ITT´s	33
9.2. Elaboración/producción y uso de materiales educativos	33
9.3. Articulación del Currículo Base y Regionalizado	33
9.4. Apoyo y acompañamiento de las y los docentes de los ITT`s	34
9.6. Formación Superior Técnica y Tecnológica Inclusiva	35
10. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS - EJES ARTICULADORES.....	35
11. SISTEMA DE EVALUACIÓN EN LOS ITT´S.....	36
11.1. Características de la evaluación	36
11.2. Tipos de evaluación	37
12. ENFOQUE DE LAS MODALIDADES DE GRADUACIÓN	37
BIBLIOGRAFÍA	39



Presentación

Todo sistema educativo revisa y actualiza periódicamente su currícula. Esta es una necesidad que emerge de varias circunstancias: La ciencia avanza, las disciplinas académicas se desarrollan, las sociedades adquieren nuevas problemáticas y sensibilidades, las estrategias pedagógicas evolucionan. Adicionalmente, como una expresión de la aspiración innata del ser humano a mejorarse constantemente, las sociedades requieren mayor calidad en sus procesos educativos, es una dinámica permanente, constante. Estas son las razones para la actualización curricular que se ha llevado adelante en el Sistema Educativo Plurinacional.

Por otro lado, en nuestra sociedad han ocurrido dos circunstancias que han agudizado la necesidad de llevar a cabo este proceso de actualizar la currícula. Hemos señalado en muchas ocasiones a las dos pandemias. Por un lado, la pandemia sanitaria del COVID-19, y el consiguiente confinamiento, generaron circunstancias para las que no estábamos completamente preparados. Por otro lado, la “pandemia política”, suscitada con la interrupción constitucional del año 2019, derivó en una clausura del año escolar, inédita desde el tiempo de las dictaduras militares. Con estas dos calamidades, nuestra educación estaba en camino a desmoronarse. Había pues la necesidad de levantarnos nuevamente y emprender la rearticulación de los procesos educativos con nuevo impulso. Por eso es que el 2021, declaramos el “año por la recuperación del derecho a la educación”. El momento era el más propicio para emprender la actualización curricular.

En este marco, es vital comprender que la actualización curricular se enmarca en la Constitución Política del Estado, en la Ley de la Educación “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” y, consiguientemente, en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo (MESCP). Se trata de una segunda etapa en su implementación en la que buscamos perfeccionarla basándonos en lo aprendido de las experiencias obtenidas en la primera etapa. Da continuidad a la implementación, universalización y profundización del MESCP, aspectos que son llevados de forma continua y dinámica para fortalecer permanentemente en la calidad educativa.

En este proceso, de acuerdo con los principios sociocomunitarios del modelo, se ha promovido la más alta participación de toda la comunidad. Así como en la elaboración de la ley¹, la actualización curricular ha tenido la participación, mediante talleres, seminarios y reuniones, de maestras y maestros, padres y madres de familia, estudiantes, organizaciones sociales, instituciones públicas y no gubernamentales y toda la comunidad en general. Se trata pues de una obra de toda la sociedad boliviana.

¹ La evidencia mayor de la amplia participación que hubo en la elaboración de la ley se encuentra en la compilación de *La Construcción de la Ley de la Educación “Avelino Siñani-Elizardo Pérez”* publicada por el Ministerio de Educación en dos tomos, el año 2022.

Las novedades de la actualización curricular son muy variadas y se encuentran contenidas en los diferentes Subsistemas, niveles, áreas y ámbitos. Cabe destacar algunas por su relevancia.

Si bien la Ley de la Educación “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” subraya la despatriarcalización y la lucha contra la violencia, como una de sus bases, la presente actualización curricular ha reforzado esta perspectiva llevándola en contenidos concretos y específicos hasta los mismos planes y programas en diferentes campos y áreas de saberes y conocimientos. En la base de este énfasis está el tratamiento de las ciencias sociales en general, y de la Historia en particular, con mirada crítica de los hechos y de la forma de interpretarlos, superando el simple aprendizaje de nombres y datos descontextualizados.

También se ha trabajado en facilitar la transitabilidad entre niveles y subsistemas del Sistema Educativo Plurinacional. Existen varios procedimientos diseñados, tanto académica, como administrativamente en el currículo actualizado en varias áreas, niveles y ámbitos. No menor es el esfuerzo por disminuir la brecha entre el bachillerato y la educación superior.

Un énfasis fundamental y presente en todos los subsistemas y niveles es el relacionado al desarrollo y fortalecimiento de las habilidades básicas de lectura, escritura, expresión oral y razonamiento lógico matemático, como llaves que garantizan otros aprendizajes y desarrollos personales y comunitarios.

La generación de condiciones que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la innovación, el interés y dedicación a la ciencia y tecnologías, es otro elemento que permea todos los currículos actualizados.

Los cambios en los currículos tienen también su efecto en la gestión educativa, es así que una de las demandas de la sociedad boliviana en general, y del magisterio en particular, como lo es la desburocratización, encuentra su respuesta en procesos de planificación curricular que, de manera gradual, serán automatizados y digitalizados, facilitando el trabajo de maestras y maestros, en la definición de objetivos holísticos, perfiles de salida y contenidos ya armonizados sin que esto signifique descartar la tan necesaria planificación de los procesos curriculares.

Todo lo hecho tiene como único horizonte mejorar la calidad educativa. En este marco, la tarea de implementar estos currículos actualizados es responsabilidad de todas y todos. Las condiciones normativas y curriculares ya están dadas, ahora hay que sumar el trabajo y compromiso de cada sujeto protagonista de la educación en nuestras unidades y centros educativos.

Edgar Pary Chambi
MINISTRO DE EDUCACIÓN

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL E HISTÓRICA DE LA FORMACIÓN SUPERIOR TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

1.1. La Educación Técnica y Tecnológica (Evolución)

Las majestuosas obras de la cultura tiwanacota dieron respuestas tecnológicas de alta ingeniería a la agricultura y la ganadería; los sukaqullu, construcción de canales y terraplenes, permitieron frenar inundaciones del lago Titicaca y crear, en sus entornos, un microclima favorable. Los takana, sistema de andenes y terraplenes de riego basado en principios físicos de presión hidráulica y gravedad, permitieron la producción agrícola en las montañas; la tecnología genética produjo nuevas especies como la llama, la alpaca y una diversidad de papas de forma ecológica. Todos estos avances explican la intervención de seres humanos altamente calificados, con una profunda relación con la naturaleza y el cosmos, cuya forma de transmisión de sabiduría a las generaciones jóvenes fue excepcional.

Otros procesos tecnológicos de las culturas precolombinas se observan en trabajos con metales nativos como el oro, la plata y el cobre, utilizados en la fabricación de utensilios principalmente en los templos. En Tiwanaku se hicieron uso de grapas de cobre para asegurar las juntas de los bloques de piedra. También se inició una tecnología primitiva: conforme los tintoreros descubrían métodos para fijar los tintes de los tejidos, los alfareros aprendían a preparar barnices y más tarde a fabricar cerámica, mientras los agricultores, para obtener mejores y mayores cosechas, aprendieron a abonar orgánicamente la tierra, y los médicos callahuayas, a combinar hierbas y productos de la naturaleza para elaborar medicamentos.

En ese contexto, la educación de los adolescentes y jóvenes estaba dirigida por los sabios, amautas y aravicus, que enseñaban la historia, tradiciones, ritos, lenguas y tecnología en forma práctica. Los mojeños, movimas y baures trasladaban la tierra en cueros para construir terraplenes, lomas y camellones que se utilizaron 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, que son considerados de gran importancia para la producción agrícola. A partir de 1492, en el continente Abya Yala arbitrariamente denominado América, y desde la llegada de los invasores en 1532 al actual territorio boliviano, empezó una sistemática destrucción en la cultura y la estructura comunitaria de los pueblos indígena–originarios, que era y es base de la dinámica de expresión de la vida. Sin embargo, los indígenas originarios resistieron para que permanezcan los saberes y tecnologías ancestrales.

1.2. Inicio y Creación de los Institutos Técnicos y Tecnológicos

En los siglos de colonización, para el control y dirección de labores mineras e ingenios, se inicia una rudimentaria formación técnica orientada a los hijos de criollos y mestizos, bajo un sistema de pedagogía sustentada en el principio de autoridad vertical jerárquica, donde el maestro imponía su disciplina.

Durante la vida republicana, la historia de la educación presenta tres fases¹ muy específicas:

- **Primera fase (1825 - 1899):** a comienzos de la República, Bolívar encomendó a su Maestro, Simón Rodríguez, la creación de colegios en cada una de las capitales departamentales y la educación técnica tuvo dos particularidades:
 - a) De creación de Escuelas de Artes y Oficios, basado en el principio de “aprender haciendo”.
 - b) De Educación y Producción; para que los adolescentes y jóvenes pudieran capacitarse en oficios de carpintería, herrería, albañilería y otros, vinculados con la realidad práctica.

Con Antonio José de Sucre se crean Colegios de Ciencias y Artes en las ciudades de Potosí y La Paz, donde se establecen escuelas de mineralogía. Estas políticas educativas, dirigidas a hijos de criollos y mestizos, discriminan a los pueblos indígenas y originarios. Además, la capacitación técnica sólo era para la incorporación de la fuerza de trabajo a favor de la clase dominante.

- **Segunda fase (1899 – 1952):** de creación de Escuelas Profesionales tiene su punto más alto en la experiencia de la Escuela–Ayllu de Warisata (1931–1939). Esta experiencia surgida desde la realidad de las comunidades indígenas del altiplano se constituye en un nuevo modelo educativo en Bolivia y referencia para varios países de América Latina (México, Perú, Ecuador, etc.). “La Escuela–Ayllu –dice Carlos Salazar– era una institución productiva, motor de la comunidad, base del desarrollo. Se ocupaba de niños, adolescentes, adultos, ancianos, hombres y mujeres, dotándoles de crecientes aptitudes de trabajo, para que pudieran enfrentar con nuevos criterios el drama de su sobrevivencia y convertirla en una vida digna y cabal, cimentada en el mantenimiento y desarrollo de las viejas formas de su cultura”².

La Educación formal Indígenal en Warisata comprendía cinco secciones³:

1. **Jardín Infantil 4 a 7 años de edad (duración 3 años):** Se entrega a los educandos lotes de terreno para que cultivando pequeños jardines y huertas desarrollen el sentido del trabajo, y también construyan juguetes de arcilla para que vayan modelando su personalidad mientras juegan. Se responsabilizan de la crianza de gallinas, conejos, peces y otros animales pequeños.
2. **Pre-vocacional 7 a 10 años de edad (duración 3 años):** Se amplían y sistematizan los conocimientos adquiridos en el jardín. Se inicia el conocimiento de las materias primas regionales; el profesor induce a construir los juguetes y útiles de estudio, mientras que la asistencia a los talleres es libre y sin presiones.
3. **Vocacional 10 a 13 años de edad (duración 3 años):** Se establece la vocación del educando mediante la observación de su inclinación intelectual y manual para separarlos en grupos, según los índices vocacionales determinados por intereses, rasgos psicológicos, imaginación, moral, etc.

1 Ramírez Escalante, Mario: “Origen y utopías de la educación: teoría y práctica” (1984: 38 a 75).

2 Salazar Mostajo, Carlos: es maestro rural normalista de la Normal de Warisata; en su publicación “La Taika”, teoría y práctica de la Escuela -Ayllu(1986: 37), señaló que Warisata era institución productiva y nació como reacción a la falta de oportunidades del campesino para acceder a una formación integral; luego se desempeñó como profesor y director. También dirigió la Escuela Normal Rural de Caiza ‘D’. Entre 1952 y 1979 fue profesor de historia del arte y estética en la Escuela Superior de Bellas Artes Hernando Siles y entre 1979 y 1980 fue su director. Desde 1979 a 1995 fue catedrático de Historia del Arte en la Carrera de Artes de la UMSA. Salazar fue pintor autodidacta. La Normal Rural de Warisata (la Escuela - Ayllu) fue su máxima inspiración. Escribió artículos, ensayos, poesía y libros acerca de la filosofía de esta normal, en la que vivió por casi 10 años. Entre sus principales publicaciones sobre este tema están: ‘¡Warisata mía!’ (1983, tercera edición 1998), ‘Historia de Warisata en imágenes’ (1992) y ‘Tres ensayos disidentes’ (1995, segunda edición 2004).

3 Idem.

Este ciclo requiere la asistencia obligatoria a los talleres.

4. **Profesional 13 a 15 años de edad (duración 2 años):** Se perfeccionan los conocimientos de agricultura, ganadería, carpintería, mecánica, hilandería, tejidos, alfarería y otros, según la riqueza predominante del medio de procedencia de los estudiantes. En otras palabras, era una educación activa, productiva e integral debido a que contaba con talleres, campos de cultivo, mejoramiento de semillas, jardines, riego, internados y atención sanitaria. Además, era una institución comprometida con la liberación y justicia del indio, porque las formas de explotación, de servidumbre y de marginación seguían vigentes desde la Colonia; en realidad, en el proceso formativo existía una vinculación entre ESCUELA–AULA–TALLER.
5. **Normal 15 a 17 años de edad (duración 2 años):** Conclusión del proceso formativo, prevalece la especialización en la construcción escolar y de viviendas campesinas, talleres de renta y la administración de los talleres, cuyo objetivo preeminente fue la articulación entre la dimensión pedagógica con la dimensión laboral para que se industrialice “(...) el campo con el perfeccionamiento de las pequeñas empresas familiares, especialización y mejoramiento de la técnica y crea industrias apropiadas a la región”⁴.

En 1937, bajo la presidencia del gobierno de facto del general David Toro, a través de su colaborador Dr. Remy Rodas Eguino, entonces Ministro de Educación, se encomendó al señor Julio Lairana Sandóval dirigir a diez (10) jóvenes becados por el Estado en la Escuela de Artes y Oficios de Santiago de Chile. Transcurrido el tiempo de estudio en Chile, el 29 de julio de 1941 desde Santiago, el Sr. Lairana, mediante una nota, se dirigió al Ministro y Presidente del Consejo Nacional de Educación para corroborar que los diez (10) alumnos becados serían los profesores de la nueva Escuela⁵, motivo por el cual el gobierno del general Enrique Peñaranda, por Decreto Supremo N° 1019 de 10 de febrero de 1942 y su Colaborador Arturo Pinto Escalier, se establece por primera vez en la República de Bolivia el arranque inicial de la Educación Técnica Industrial.

Posteriormente, un 4 de agosto de 1942, se fundó oficialmente un instituto de carácter técnico-industrial, con empeño y cuidado científico adaptable a las necesidades del país, bajo el nombre de “Escuela Industrial de la Nación Pedro Domingo Murillo”. El propósito era implementar en el país una nueva enseñanza de carácter técnico-industrial. Por entonces, la oferta curricular fue desarrollada desde la experiencia de Chile en Mecánica, Mueblista, Electricidad, Química y Fundición, todas a nivel de grado de experto con cuatro años de formación, destinados a formar Maestros de Taller y, por otra parte, nivel de grado técnico con 3 años de formación, destinado a preparar dirigentes de talleres y faenas industriales. La carga horaria de las asignaturas, en las cinco ofertas curriculares, era

4 Mejía Vera, Yvette: es Licenciada en Filosofía titulada de la UMSA, en su trabajo de investigación “Warisata el Modelo de Ayllu - Sistematización de Warisata Escuela - Ayllu 1931 - 1940”, señala que el esquema general con el que funcionó la Escuela fue realizado a medida que iba adquiriendo experiencia y en el transcurso de su funcionamiento. La estructura de lo que hoy se llama pensum, o contenidos curriculares, tampoco estaban previamente proyectados ni obedecía a cánones preestablecidos, pero en 1936 ya se pudo elevar un informe a la Dirección Indígenal del Ministerio de Instrucción, con los datos expuestos, y en 1939, fruto de congresos anuales, se aprobó un estatuto para el funcionamiento de las Escuelas Indígenales a nivel nacional. Reglamento que en 1940, junto a la caída de Busch, se los desestimó completamente, la misma que comprendía cinco (5) secciones (www.katari.org/pdf/warisata.pdf:15-18).

5 Nava Rivero, Mario: (1991), en su libro Tratado de Pedagogía Técnica y Formación Profesional en Bolivia (Editorial Imprenta) señala que las elecciones que se realizaron en abril de 1940 le dieron al general Peñaranda el triunfo electoral que le permitió ocupar la primera magistratura de la República. En la gestión, retornan de Santiago de Chile los 10 becarios enviados durante la presidencia del general Toro (1937), que realizaron estudios superiores técnicos en diferentes carreras, en la Escuela Técnica de Artes y Oficios de Santiago de Educación Técnica Industrial. Como consecuencia de esta disposición, el gobierno del general Peñaranda aprueba el plan de creación, organización y funcionamiento de la primera Casa Superior de Estudios Técnicos Industriales del país, con el nombre de “Escuela Industrial de la Nación Pedro Domingo Murillo”. Fundada el 10 de febrero de 1942, inaugura oficialmente sus labores el 4 de agosto de 1942 (1991: 184–563).

de 39 a 40 horas semanales. Inicialmente, la Escuela Nacional “Pedro Domingo Murillo” funcionaba en las instalaciones del Ministerio de Planificación ubicado en la Av. Arce, y posteriormente funcionaría en el Ministerio de Educación (Revista de la Escuela Industrial, 1951: 17–42). Además, conforme al Decreto Supremo N° 1011 de 7 de enero de 1948, se crea la contribución del 2,5% sobre las utilidades líquidas anuales de la industria para el fomento de la enseñanza técnica–industrial en el país. El indicado Decreto es elevado a rango de Ley en fecha 15 de diciembre de 1948⁶.

- **Tercera fase (1955 al 2010):** La educación técnica presenta un énfasis en la educación técnica vocacional, en primaria, y de educación técnica–media a partir del nivel secundario. Ésta se inicia con la promulgación del Código de la Educación Boliviana (1955). Entre los fines relacionados con la Educación Técnica el Código establecía lo siguiente:

“Educar a las masas trabajadoras para la enseñanza técnico–profesional, formando obreros calificados y técnicos medios que el país requiere para su desarrollo económico”⁷.

El Código de la Educación Boliviana de 1955 le otorgó a la educación técnica una importancia para el desarrollo social y económico. Sin embargo, la ausencia de una política de industrialización y de inversiones en el sector productivo impidió su fortalecimiento, a pesar de haber aumentado el número de colegios técnicos.

En 1973 la Formación Técnica, de manera oficial y jurídica con la Ley de Educación Boliviana, puso en marcha el Instituto Boliviano de Aprendizaje con la finalidad de capacitar para el trabajo y brindar mano de obra calificada a la industria.

La Ley de Reforma Educativa N° 1565 del 7 de julio de 1994 dispuso, en su Artículo 18, la creación de un Sistema Nacional de Educación Técnica y Tecnológica (SINETEC) para normar la educación técnica en Bolivia a través de la Resolución Ministerial N° 138/96 del 15 de octubre de 1996⁸, que remplazo al suprimido Servicio Nacional de Educación Técnica (SENET), porque según Mejía S. E. (09/04/2011), en la década de los 80 se ha atomizado a la educación técnica, por crearse doce (12) institutos con diferentes denominaciones, hoy se conoce como Ex Senet, lo cual generó la insostenibilidad en equipamiento e institucional. Entonces, se crea el SINETEC, aunque se hizo énfasis sólo en el nivel primario planteado por la Reforma Educativa; por tal razón, se siguieron arrastrando las características críticas de su recorrido histórico.

6 Por una parte, el Consejo de Educación Industrial se preocupa de conseguir que la Cámara Nacional de Industrias coloque un empréstito en una de las instituciones de crédito de esta ciudad por una suma apropiada que debe ser servida con el impuesto del 2½% aplicado por ley a las firmas industriales del departamento de La Paz para el fomento de la enseñanza industrial (Nava, 1991: 242 y Revista de la Escuela Industrial 1951: 26).

7 Código de la Educación Boliviana.

8 En el Reglamento del Sistema Nacional de Educación Técnica y Tecnológica (SINETEC), en sus antecedentes establece que será para normar la formación de profesionales y docentes técnicos, y la capacitación, a partir de los centros e institutos técnicos, públicos y privados, en las áreas agropecuaria, comercial, industrial, servicios, salud, cultural, deportivo y otras. El reglamento, en lo que se refiere a la estructura de organización curricular, determina dos campos de acción: la Formación Profesional Técnica y la capacitación; la **primera** orientada a la teoría–práctica, dirigida a jóvenes, hombres y mujeres que les permite adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, y lo **segundo**, como la acción educativa de corta duración dirigida a brindar al participante sin distinción de edad o género con habilidades previas obtenidas de una formación básica o adiestramiento empírico. Sin embargo, este propósito del SINETEC dio lugar, en el momento de definir los cargos directivos en los institutos técnicos, a la participación del sector magisterio, descuidando la pertinencia académica. Por otro lado, ha proliferado la creación de institutos privados, puesto que los currículums también fueron elaborados desde la oferta.

Con la Ley N° 1565 de Reforma Educativa, la educación superior no universitaria tuvo su designación específica como Instituto Técnico, agrupada en tres ámbitos: Público, Privado y Mixto. Los institutos fiscales dependían administrativa y económicamente del Estado; los privados, requieren de Resolución Ministerial que autorice su funcionamiento; los Mixtos o de Convenio con el Estado son financiados con sueldos a docentes; instituciones como la Iglesia se benefician de estos acuerdos. Además, los Institutos Superiores Técnicos tenían tratativas similares al sistema escolarizado y las carreras y/o especialidades que se ofertan en los Institutos Técnicos Superiores contaban con docentes normalistas que ejercían la profesión sin ser de la especialidad.

Es así que la crisis de la Educación superior, se debía entonces a la desactualización académica, ya que en mayor o menor grado, se seguían impartiendo clases con teorías del siglo XIX, por docentes del siglo XX, frente a estudiantes del siglo XXI, a contra corriente de los nuevos enfoques educativos y del avance de la ciencia. La señalada desactualización académica, debida también a la dispersión de la oferta académica acotando al crecimiento de la brecha entre lo académico y la demanda laboral, con planes y programas no estandarizados que limitaba la articulación entre los diferentes subsistemas educativos, contradiciendo el principio de una educación permanente a lo largo de la vida.

- **Cuarta Fase (Diciembre de 2010 en adelante):** Con la aprobación de la actual y vigente Constitución Política del Estado, se delimito el actuar de la Formación Superior Técnica y Tecnológica, fortalecida en el marco de la visión del país que se desea consolidar, entre otras, haciendo referencia a la soberanía en diferentes ámbitos, económico social, tecnológico, como una recuperación de la dignidad del pueblo boliviano. En base a la CPE, la Ley de Educación N°070/2010 “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, establece lineamientos para la transformación educativa, conforme a las demandas de los diferentes sectores sociales.

Con la Ley de Educación N°070/2010 “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” se crearon espacios de formación profesional de recuperación, generación y recreación de conocimientos y saberes, expresada en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación, que responde a las necesidades y demandas sociales, económicas, productivas, culturales de la sociedad y del Estado Plurinacional.

El Subsistema de Educación Superior, tiene como objetivos principales el formar profesionales con compromiso social y conciencia crítica al servicio del pueblo, que sean capaces de resolver problemas y transformar la realidad articulando teoría, práctica y producción. Desarrollar investigación, ciencia y tecnología e innovación para responder a las necesidades y demandas sociales, culturales, económicas y productivas del Estado Plurinacional, articulando los conocimientos y saberes de los pueblos y naciones indígena originario campesinos con los universales.

La Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez remarca que la Formación Superior Técnica y Tecnológica es la formación profesional técnica e integral, articulada al desarrollo productivo, sostenible, sustentable y autogestionario, de carácter científico y práctico-teórico.

La Estructura Institucional de la Formación Superior Técnica y Tecnológica está constituida por Institutos Técnicos e Institutos Tecnológicos, que son instituciones educativas de carácter fiscal, de convenio y privado dedicadas a desarrollar programas de formación profesional a nivel técnico, están orientadas a generar emprendimientos productivos en función a las políticas

de desarrollo del país. También están constituidas por Escuelas Superiores Tecnológicas, instituciones educativas de carácter fiscal, las cuales desarrollan programas complementarios de formación especializada a nivel licenciatura para profesionales del nivel técnico superior, dirigidas a desarrollar la investigación aplicada, la ciencia y la tecnología en áreas prioritarias para el desarrollo del Estado Plurinacional. Serán creadas por Decreto Supremo, considerando capacidad y experiencia institucional, infraestructura y equipamiento, sostenibilidad económica y técnica, y cobertura establecidas en reglamentación específica.

Los Institutos Técnicos e Institutos Tecnológicos de carácter fiscal, privado y de convenio, desarrolla los niveles de Capacitación, Técnico Medio-Post Bachillerato y Técnico Superior. Las Escuelas Superiores Tecnológicas Fiscales desarrollan el Nivel de Licenciatura y el Diplomado Técnico.

A través de la implementación de la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez, se desarrollaron tres momentos importantes dentro de la formación de profesionales técnicos, los cuales se describen a continuación:

- **Primer momento:** La gestión 2012 se aprueba el Currículo Base del Sistema Educativo Plurinacional, a partir del cual se da continuidad al trabajo de elaboración del Currículo Base de los diferentes subsistemas de educación. El Diseño Curricular Base de la Formación Técnica y Tecnológica, es aprobado la misma gestión a través de la RM N°066/2012, como resultado de diversos espacios de coordinación y construcción con sus actores, con un enfoque horizontal y con el único objetivo de la mejora académica de los futuros profesionales técnicos. El Diseño Curricular Base de la Formación Superior Técnica y Tecnológica, se constituye en base del presente documento, el cual recoge los elementos técnicos sustanciales a partir del cual se replantean los Lineamientos Curriculares.

En este primer momento, se promueve la articulación de la pluralidad y diversidad, con la implementación del idioma originario dentro de los planes de estudio de todas las carreras técnicas y tecnológicas, asimismo, se caracterizaba por su organización curricular a través de la reconstrucción de los campos de saberes y conocimientos, el cosmos y pensamiento, la comunidad y sociedad, vida tierra y territorio, y la ciencia tecnología productiva, con un especial énfasis en el Campo de Comunidad y Sociedad a través de la implementación de asignaturas específicas para el desarrollo de la conciencia crítica respecto a la visión de país.

- **Segundo momento:** Este segundo momento se caracteriza por la emisión de normativas de regulan el funcionamiento de los Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter fiscal, de convenio y privados, no solo en lo académico, sino también en lo administrativo e institucional, respondiendo a las necesidades de normas más específicas del quehacer educativo, dirigidas a la optimización de la gestión institucional, en ese marco se concreta el Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos de Carácter Fiscal de Convenio y Privado, aprobado mediante Resolución Ministerial 350/2015 y Resolución Ministerial 787/2015 de 20 de octubre de 2015 y Resolución Ministerial 2600/2017 de 18 de septiembre de 2017.

Respecto a lo curricular los instrumentos legales RM N°082/2017, RM N°082/2018 y la RM N°637/2019 (vigente parcialmente a la fecha), aprueban modificaciones y actualizaciones

curriculares, teniendo como producto 35 Planes de Estudio de carreras de Formación Técnica Tecnológica, documentos académicos caracterizados por su particular énfasis y fortalecimiento de las asignaturas de la especialidad y la incorporación de modalidades de grado vinculadas al emprendimiento productivo y proyectos socioprodutivos, con la finalidad de vincular la formación académica con las demandas del contexto económico social y productivo.

El fortalecimiento académico, paso en estas dos etapas por brindar mejores condiciones de equipamiento e infraestructura a los ITT's, a través de compromisos económicos por parte de los Gobiernos Autónomos Departamentales, concluyendo en la emisión de certificaciones de factibilidad, entre otros convenios interinstitucionales que viabilizaron la consolidación de obras de construcción, entre otros, asimismo, la mejora de las condiciones laborales de su personal docente, un elemento fundamental fue la exigencia de pertinencia académica a través de los procesos de compulsa.

- **Tercer momento:** Los efectos de la pandemia a causa del COVID 19, la deficiente administración educativa en la gestión 2020, así como las políticas actuales de reactivación económica, son la antesala de la actualización del Diseño Curricular Base del Sistema Educativo Plurinacional - SEP, que implícitamente establecen un lineamiento de mayor fortalecimiento a la investigación tecnológica, emprendimiento productivo e innovación, con la finalidad de contribuir al desarrollo económico social de nuestro país.

El presente documento, así como los planes y programas se trabajó con la participación con las y los docentes de las diferentes carreras e Institutos Técnicos y Tecnológicos del país, en espacios de análisis, reflexión de las actuales necesidades y visibilizando futuros desafíos y oportunidades para la Formación Superior Técnica y Tecnológica.

2. FINES Y OBJETIVOS DEL CURRÍCULO

2.1. Fines de la Formación Superior Técnica y Tecnológica

La formación de profesionales técnicos se caracteriza por sus profundos conocimientos científicos y humanísticos; hombres y mujeres profesionalmente satisfechos, socialmente útiles y comprometidos en la construcción de una sociedad trabajadora, productora y revolucionaria; profesionales con principios y valores éticos comunitarios, practicantes de la descolonización, expresados en términos de igualdad de oportunidades y sin discriminación alguna; personas con iniciativas de emprendimiento y liderazgo moral, promotores de la participación recíproca y complementaria de la familia, la comunidad y el entorno natural, que garanticen y orienten la transformación del país, para lograr el cambio del patrón de desarrollo primario exportador, a la constitución de un nuevo patrón de desarrollo integral y diversificado; sujetos transformadores de la realidad, que a través de la investigación, innovación y emprendimientos, se constituyan en generadores de empleo; individuos que logren la industrialización de la materia prima, iniciando la conformación de la matriz productiva nacional, teniendo una concepción de país y de mundo que les permita apreciar los recursos naturales, al Nuevo Estado; técnicos que desarrollen los saberes de los pueblos indígenas originarios, constructores de máquinas convencionales, semiautomatizadas, automatizadas, herramientas, ciencia, tecnología, reingeniería para una Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para Vivir Bien (suma qamaña, suma kawsay, yaiko kawivaera).

2.2. Objetivos Generales de la Formación Superior Técnica y Tecnológica

- Formar profesionales con una concepción de país y de mundo que les permita apreciar los recursos naturales; técnicos que desarrollen los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas originarios, constructores de ciencia, tecnología y sean generadores del aparato productivo con plena conciencia, emprendedores, críticos, reflexivos, amplios al diálogo, con participación comunitaria e ideología para el protagonismo del hombre y de la mujer a través de la formación real acorde con las necesidades prioritarias socioeconómicas del país.
- Formar profesionales técnicos en las distintas áreas de formación, comprometidos con el respeto a la Madre Tierra, la investigación aplicada y la interacción comunitaria; con criterios de reciprocidad y complementariedad para contribuir al desarrollo nacional, con parámetros del Vivir Bien que impliquen el uso racional de los recursos naturales.
- Generar iniciativas de emprendimiento y liderazgo comunitario para la producción de bienes y servicios mediante la participación recíproca y complementaria de la familia, la comunidad y el entorno natural, desde su propio contexto cultural, lingüístico y territorial.
- Promover el uso de los avances científico–tecnológicos universales y ancestrales en la formación integral de los futuros profesionales, como herramientas necesarias para la aplicación y diseño de nuevas unidades productivas en su entorno, que permitan solucionar problemas de la comunidad, la región y el país.
- Tecnificar la producción en la economía plural (estatal, privada, comunitaria y social cooperativa) como estrategia de progreso y consolidación de la libre determinación de las personas al derecho de Vivir Bien.
- Promover en los hombres y mujeres conciencia ideológica crítica y reflexiva, partiendo de la realidad de dependencia, postergación, pobreza, opresión, discriminación, exclusión y explotación del país, en la perspectiva de su integración plurinacional como país con libre determinación.
- Contribuir a la generación de un sistema económico nuevo que no esté basado en la explotación del hombre por el hombre, ni de la naturaleza por el hombre; sino una relación mutua del hombre con el hombre, del hombre con la naturaleza, con la comunidad y la institucionalidad.
- Analizar de manera crítica, las utilidades del avance tecnológico mundial y sus aplicaciones benéficas y prácticas en el campo productivo, empleando dicha información en el fortalecimiento económico del Estado Plurinacional.
- Consolidar la relación de pertenencia a la naturaleza y de respeto hacia ella, en función de la conservación de toda su diversidad, potencialidad biológica y física, a través de la investigación y la experimentación científica y tecnológica.
- Promover la cultura científica, técnica, tecnológica y el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTICs), para optimizar los procesos productivos de la comunidad y generar nuevos conocimientos y saberes que permitan “Vivir Bien”.
- Promover un Modelo de formación técnica profesional acreditada y sostenible, en constante transformación y expansión; un modelo promotor de políticas ambientalistas, con prácticas de complementariedad y valores interculturales, para mejorar la calidad de vida de la comunidad.
- Desarrollar conocimientos y habilidades de investigación e innovación técnica y tecnológica, contribuyendo al avance tecnológico con soberanía.
- Desarrollar habilidades técnicas y conocimientos prácticos, que viabilicen la generación de emprendimientos desde las diferentes áreas de formación, dirigidos a la transformación de las

materias primas, las vocaciones productivas de cada región, las necesidades y demandas del mercado.

3. PRINCIPIOS DE LA FORMACIÓN SUPERIOR TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

Enfocadas en articular y promover la educación especializada, la investigación y la innovación tecnológica, orientada a fortalecer las capacidades y potencialidades productivas, con enfoque de identidad y promoción del consumo de la producción nacional.

Para la formación profesional técnica y tecnológica es sustancial priorizar las carreras y/o especialidades que respondan a las potencialidades socioeconómicas productivas locales y regionales. Para tal efecto, los principios de la Formación Superior Técnica y Tecnológica, enmarcadas en los mandatos de la Constitución Política del Estado (Art. 78, Art. 90), se establecen de la siguiente manera:

• Educación para la producción

La economía también es motivo de preocupación para la educación superior técnica y tecnológica, es decir, la educación deberá dejar de ser solamente un bien de consumo, exportador de materias primas sin valor agregado (VA), conectados a mercados externos, subordinado al capital transnacional, para convertirse en un bien de producción; para ello, los institutos de formación profesional instituirán una educación de aprendizaje productivo que es un modelo integral de redes de conocimientos prácticos, puesto que todos interactúan en el proceso, con la elección, el diseño, la experimentación y la evaluación de actividades dentro de los procesos productivos (insumo, transformación, producto y comercio justo) tomando en cuenta el respeto a la Madre Tierra, valores de aprendizaje en una visión de país que supere los principios del colonialismo y neoliberalismo. La educación productiva debe estar relacionada con la sociedad, insertándose en un contexto sociocultural, económico y político. Por ello, la educación productiva, por ser dinámica, propicia la participación y el incentivo al trabajo. Esto no es otra cosa que emprender una política curricular que esté planteada a partir de las demandas laborales, de las necesidades socioeconómicas productivas de las comunidades, recuperando los saberes, conocimientos y tecnologías ancestrales para formar profesionales técnicos con la visión productiva y no así sólo consumidores. Además, la educación productiva deberá tomar en cuenta no sólo la producción, sino también la distribución y consumo interno a través de la transformación de productos para poder comercializar de manera efectiva los productos industrializados, conforme al siguiente detalle.

- Proveedores de: Materia prima (Productores), maquinarias, equipos y transportes.
- Empresas: Empresa comunal y/o cooperativizada.
- Transformación: Industrialización de la materia prima.
- Productos: Productos ecológicos industrializados.
- Comercialización: A los clientes del mercado interno y externo con valor agregado.

Por consiguiente, los Institutos Técnicos, Tecnológicos y Escuelas Superiores Tecnológicas Fiscales del país deben coadyuvar a la transformación, integración y diversificación de la matriz productiva para generar excedentes, ingresos y empleos con la creación empresas comunitarias, empresas mixtas y otras, que dinamicen la economía plural.

- **Educación para la innovación productiva integral**

La idea del Plan Nacional de Desarrollo para “Vivir Bien” y sus objetivos específicos sobre educación superior contemplan que: “La educación superior asumirá un rol protagónico en la transformación a través de un nuevo sistema y estructura curricular, así como ofertas académicas vinculadas a la producción, estableciendo como eje articulador la investigación científica aplicada y tecnológica”. Es decir, se debe pasar de Institutos de Enseñanza Técnica a Institutos Productivos de Innovaciones Tecnológicas o, lo que es lo mismo, institutos que generen, adapten y apliquen ciencia y tecnología para la formación profesional con capacidades profesionales en el desarrollo de la ciencia y tecnología del más alto nivel, con vocaciones productivas, a través de la práctica–teoría–producción para contribuir en el desarrollo de las comunidades, de las regiones y de los departamentos del Estado Plurinacional. Por otro lado, los estudiantes deben practicar la pedagogía comunitaria de “aprender produciendo” y “aprender haciendo”, tomando en cuenta el aprendizaje innovador, como “la incorporación y la práctica de nuevos valores, actitudes, metodologías y destrezas necesarias para encarar la vida y la actividad en un mundo en constante cambio”, sin descuidar la visión de desarrollo productivo. En otras palabras, la formación profesional técnica debe articular los saberes, conocimientos y tecnologías ancestrales con los conocimientos universales para el aprendizaje innovador en la formación profesional.

- **Educación para el Vivir Bien**

Vivir Bien es el proceso de restablecer el equilibrio y relación armónica con la Madre Tierra que sustenta el desarrollo plurinacional para Vivir Bien. En este contexto, las poblaciones en su conjunto deben participar activamente en el proceso de mejora- miento del modo de vida, bajo el enfoque de las gestiones colectivas o comunitarias económicas para Vivir Bien; aprovechando de manera sostenible y equilibrada los recursos renovables y no renovables que poseen en el espacio que ocupan, tal como se plantea en el Plan Desarrollo Económico y Social.

Para **Vivir Bien**, es sustancial que los nuevos profesionales técnicos intercambien sus saberes con los integrantes de las comunidades en el proceso de las actividades pro- ductivas, incrementando así la calidad de la producción y el bienestar de esos grupos de comunarios, es decir, la formación de profesionales técnicos y tecnológicos, se diversificará y se flexibilizará en la currícula, adecuándola a los contextos socioculturales y regionales del país. De modo que se promueva la incorporación y participación activa de todos los actores sociales, sectores productivos, anteriormente excluidos de la vida socioeconómica y política del país. Además, es sustancial que los institutos técnicos de formación profesional se vinculen con la producción y los servicios para implementar la investigación aplicada y la incorporación de los trabajadores a los Institutos Técnicos y Tecnológicos. Los nuevos profesionales técnicos se complementan con los productores y son productores al mismo tiempo.

- **Educación de la vida y en vida**

El trabajo es parte de la vida, en el entendido que la educación de la vida está relacionada con el trabajo. El trabajo es un espacio privilegiado para el crecimiento y una actividad social del sujeto transformador; asimismo, acrecienta el bienestar integral y el modo de vida. Constituye sentidos

de la vida y percepciones de la realidad; implica incluir de manera expresa esta dimensión en la definición de la nueva formación profesional técnica.

La educación de la vida implica tomar en cuenta a la persona como un complejo integral que tiende a construir su humanidad, su crecimiento personal y el de su comunidad o sociedad mediante el trabajo. De manera específica, significa el desarrollo de capacidades que le permitan una comprensión y un desenvolvimiento genuino en situaciones cambiantes del desarrollo productivo y social de las nuevas formas de organización del trabajo y de la permanente evolución de las tecnologías como fenómeno que establece relaciones sociales e históricas que condicionan el desarrollo de la persona y de la comunidad.

Es fundamental establecer un proceso permanente de formación profesional, concibiendo un eje vertical por el cual la formación, la educación y la capacitación duren lo que dura la vida de una persona, porque el trabajo es entendido en su concepción más amplia como cultura, como actividad reflexiva, como principio del proceso de construcción y producción del conocimiento científico y tecnológico. Además, es visto como la propia producción de la existencia humana, el trabajo es vida, “puesto que a vivir viene el hombre, la educación ha de prepararlo para la vida”, es terapia del ser humano, y felicidad para el hombre. Todo ello encaminado a establecer una real igualdad de oportunidades con equiparación de condiciones y posibilidades para todos los bolivianos y bolivianas sin discriminación, ni exclusión de ningún tipo en materia educativa y cultural.

• Educación para la permanencia

La educación para la permanencia se refiere a los nuevos profesionales luego de haberse formado en los Institutos Técnicos y Tecnológicos. En la siguiente etapa de la vida, deben retornar a sus lugares de origen para coadyuvar a la población y a los comunarios en el mejoramiento de la producción de materia prima con valor agregado, o bien dirigir el proceso de producción industrial para mejorar el modo de vida de esas sociedades comunales.

Los profesionales deben tener profunda conciencia y compromiso social a través del trabajo con las áreas rurales, comprender que invertir sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de los comunarios significará el desarrollo del país en su conjunto. La formación para el trabajo y el emprendimiento visionario y creativo resultará de la creación de políticas de apoyo económico a través de un fondo pro emprendedor por parte del Estado Plurinacional a los técnicos emprendedores. Las comunidades del área rural deben ser organizadas en empresas comunales y familiares. Básicamente, la formación profesional técnica y tecnológica es la llave de un Estado Plurinacional y es acertado construir una educación hecha a la medida de un país que debe triunfar, no sólo en el proceso de unificación interna, sino como miembro pujante de la Revolución Democrática y Cultural.

4. CARACTERIZACIÓN DEL CURRÍCULO - DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE FORMACIÓN EN LOS INSTITUTOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

De acuerdo a los datos proporcionados por el Sistema Registro de Institutos Técnicos y Tecnológicos (RITT), en el país existen 306 instituciones, privadas 250 que representan el (60.10%) frente a 147

públicas que representan el (35.34%) y 20 de convenio que representan el (4.56%). El 61% de Institutos Técnicos, entre fiscales, privados y de convenio, se encuentran en el eje troncal La Paz - Cochabamba - Santa Cruz, y el resto están distribuidos en los demás departamentos en menor proporción.

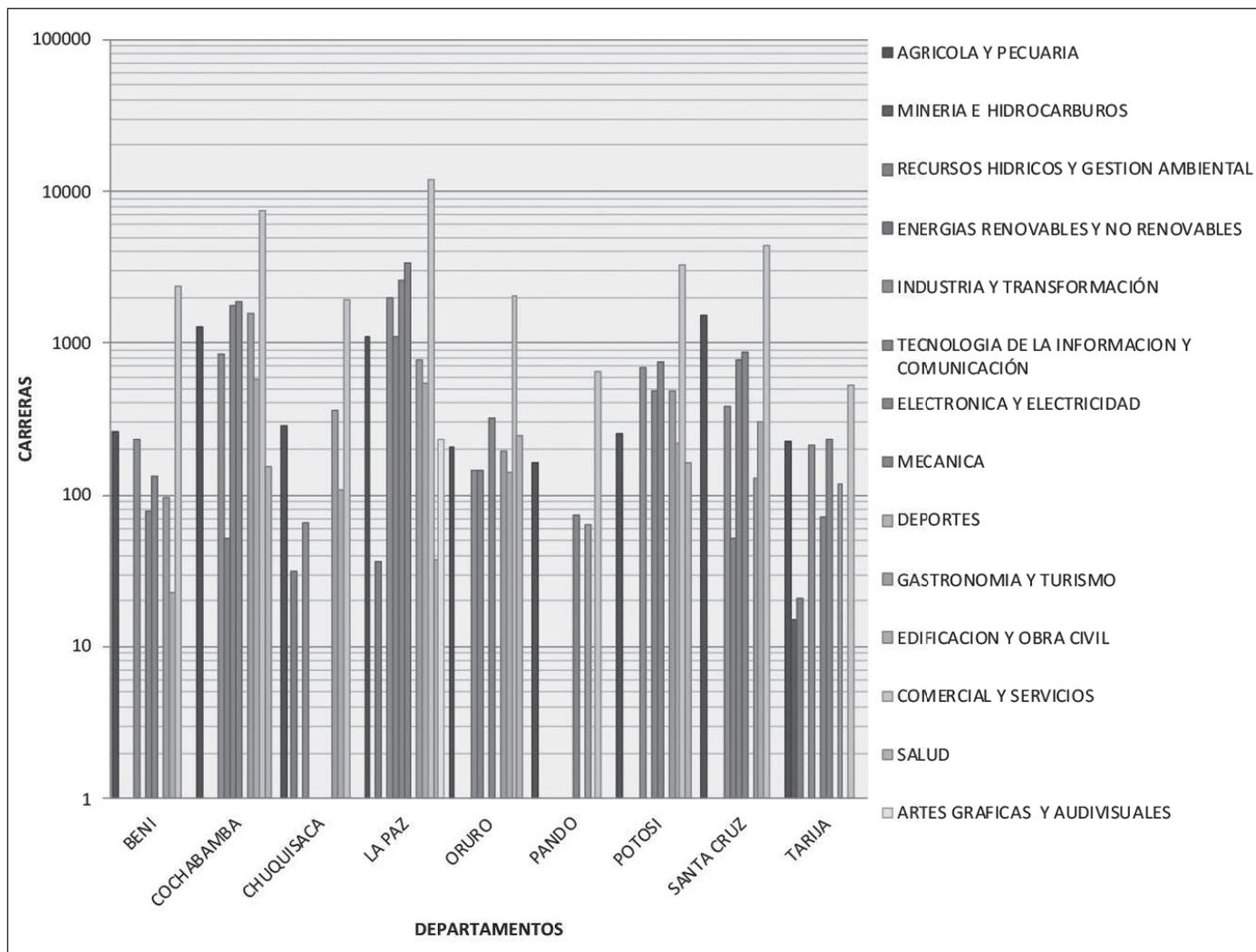
CUADRO N° 1
CANTIDAD DE INSTITUTOS FISCALES, DE CONVENIO Y PRIVADOS POR DEPARTAMENTO

Departamento	Fiscal	Convenio	Privado	Total
Beni	6	2	5	13
Cochabamba	21	6	50	77
Chuquisaca	6	1	14	21
La Paz	43	3	68	114
Oruro	11	3	25	39
Pando	4	0	2	6
Potosí	21	2	13	36
Santa Cruz	20	2	54	76
Tarija	14	1	19	34
Total	146	20	250	417

FUENTE: Datos recabados del Sistema RITT en fecha 10 de octubre del 2022

En el cuadro presentado a continuación, se puede observar las carreras de preferencia ofertadas por los Institutos Técnicos y Tecnológicas de carácter fiscal y de convenio, gestionadas en base a las vocaciones productivas de su región, estas son, de acuerdo al cuadro posterior: área Agrícola y Pecuaria seguida del área Comercial y de Servicio, luego el área de Mecánica, Gastronomía y Turismo.

GRÁFICO N° 1
CANTIDAD DE CARRERAS POR DEPARTAMENTO - OFERTA



En cuanto a los estudiantes, los privados cobijan a 60.782 (47%) y el número de estudiantes que reúnen los de convenio y fiscales son 69.012 (53%).

En tanto, los docentes en los institutos privados oscilan entre 3.855 (52%), mientras que en los fiscales y de convenio son 3.587 docentes (48%) (Ver Cuadro 3).

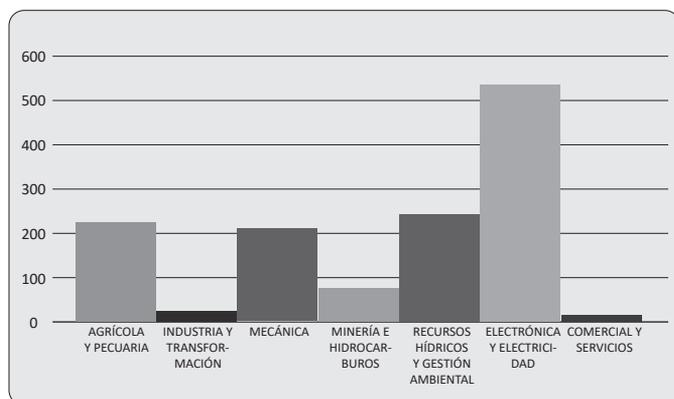
CUADRO N° 3
CANTIDAD DE ESTUDIANTES Y DOCENTES – ITT’s FISCALES, DE CONVENIO Y PRIVADOS

COMUNIDAD EDUCATIVA	PRIVADOS	FISCALES Y DE CONVENIO	TOTAL
ESTUDIANTES	60.782	69.012	129.794
DOCENTES	3.855	3.587	7.442

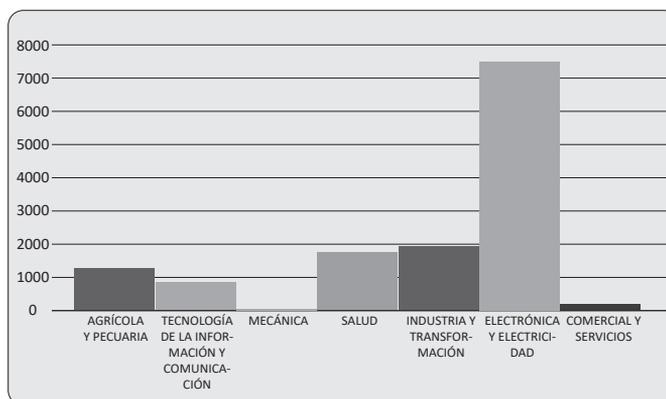
FUENTE: Datos recabados del Sistema RITT en fecha 13 de junio 2022

Los Institutos Técnicos y Tecnológicos realizan su oferta en base a las vocaciones productivas de su región, las necesidades y proyecciones de desarrollo, no obstante, la población estudiantil en base a sus intereses, aptitudes y proyecciones propias, selecciona carreras de su preferencia, en adelante se presentan gráficas de la demanda de los estudiantes por departamento:

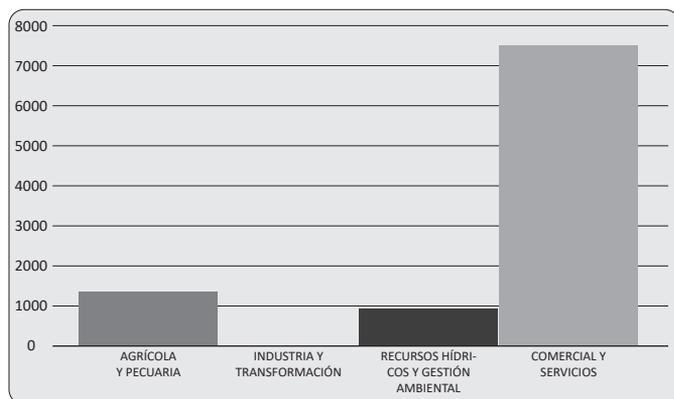
BENI



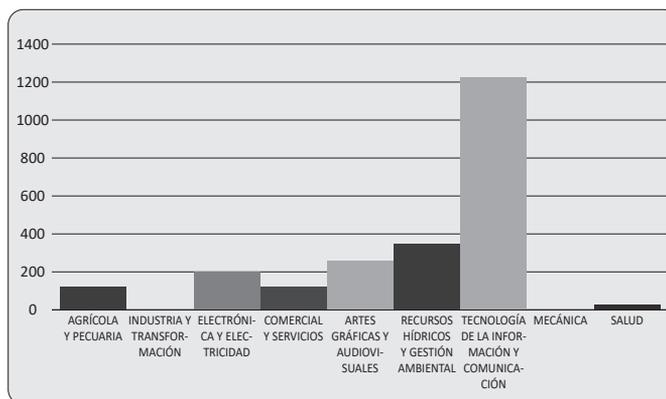
COCHABAMBA



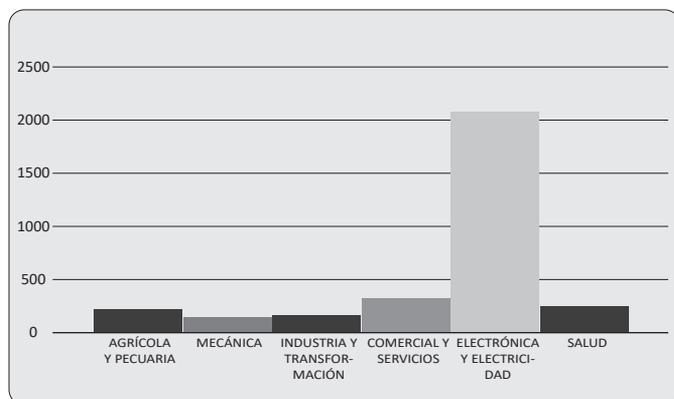
CHUQUISACA



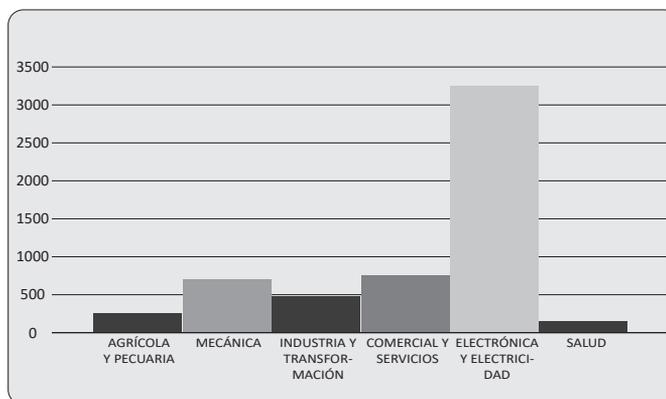
LA PAZ



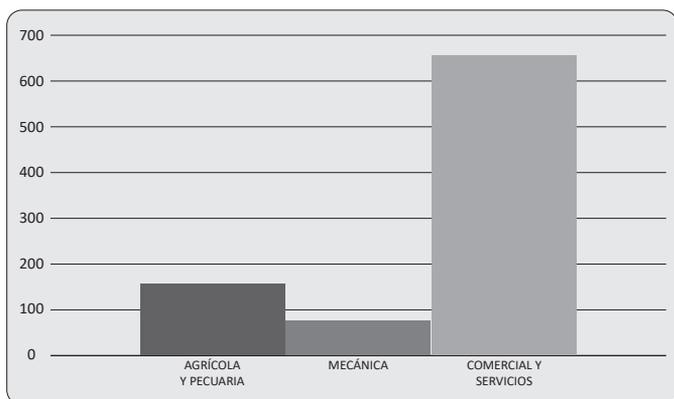
ORURO



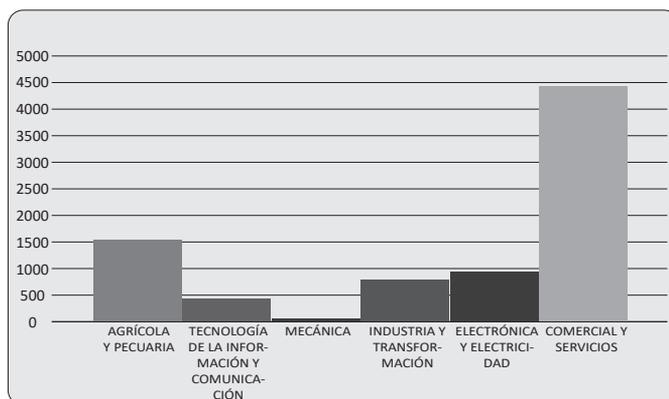
POTOSÍ



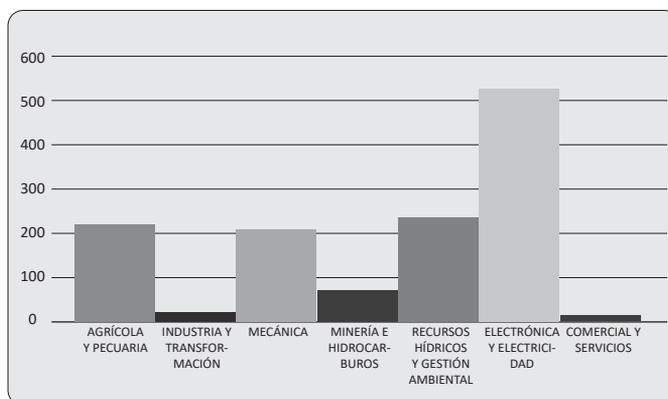
PANDO



SANTA CRUZ



TARIJA



Los gráficos precedentes visibilizan la preferencia de las y los estudiantes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos por carreras del área comercial y de servicios, con marcada diferencia de las otras, situación que debe ser analizado conforme la demanda de profesionales del área en el mercado laboral, así como la delimitación de políticas que incentiven a las y los estudiantes la formación académica en áreas que enfaticen y coadyuven a la matriz productiva de cada región.

5. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

La Formación Superior Técnica Tecnológica, de acuerdo a sus niveles de formación, se organiza a través de Sectores y Áreas de formación:

- **Sectores de Formación Tecnológica**

Áreas de formación:

- Agrícola y pecuaria
- Minería e Hidrocarburos
- Recursos Hídricos y Gestión Ambiental
- Energías Renovables y No Renovables
- Industria y Transformación

- Tecnología de la Información y Comunicación
- Electrónica y Electricidad
- Mecánica

- **Sectores de Formación Técnica**

Área de Formación:

- Salud y Deportes
- Gastronomía y Turismo
- Edificación y Obra Civil
- Comercial y Servicios
- Artes Gráficas y Audiovisuales
- Social y Humana

5.1. Codificación

La codificación tiene como finalidad normar y administrar las actividades académicas de programación, evaluación, estadística y demás aspectos relacionados con el proceso formativo. Por otro lado, se estandarizan las áreas productivas, el nivel académico, las carreras, las asignaturas, además del régimen académico.

- **Codificación de las asignaturas**

Las asignaturas de la carrera se codifican tomando en cuenta las iniciales de las primeras letras, válidas para el régimen académico semestral y anual, con la diferencia que para el régimen semestral la numeración es 100 para el primer semestre, 200 el segundo semestre, 300 el tercer semestre, 400 el cuarto semestre, 500 el quinto semestre y 600 el sexto semestre. En cambio, en el anualizado el sistema de numeración será ordinario de 101, 102, 103, etc. (primer año), 201, 202, 203... etc. (segundo año) y 301, 302, 303... etc. (tercer año), los mismos que deberán detallarse según el número de áreas de saberes y conocimientos por años de formación profesional técnica y tecnológica. Por ejemplo:

Régimen semestral

Asignatura (COD-100)

Régimen anual

Asignatura (COD-101)

- **Codificación de la gestión académica**

La codificación en el régimen anualizado será a escala decimal de 10 el primer año, 20 el segundo año y 30 el tercer año. Para el régimen semestral se identifica con el número romano y la gestión variará conforme al vencimiento de las asignaturas del plan de estudios. Por ejemplo: (I-2023) Primer Semestre; (II-2023) Segundo Semestre; (III - 2023) Tercer Semestre; (IV - 2023) Cuarto Semestre; (V - 2023) Quinto Semestre y (VI - 2023) Sexto Semestre.

5.2. Niveles y carga horaria de los Institutos Técnicos y Tecnológicos

La carga horaria según el nivel de formación, es la siguiente:

CUADRO N° 4

NIVEL DE FORMACIÓN	CARGA HORARIA	TIEMPO
Técnico Superior	3.400 a 3.600 Hrs.	Tres años de formación
Técnico Medio Post-Bachillerato	1.800 a 2.400 Hrs.	Dos años de formación
Capacitación	De 24 a 1.200 Hrs.	----

Los parámetros de carga horaria de la oferta académica de los Institutos Técnicos y Tecnológicos es pasible a modificación conforme las características del área de formación, actualización curricular y otros, establecidos y delimitados en el Reglamento General de Institutos Técnicos, Tecnológicos de carácter fiscal, de convenio y privado.

Los niveles académicos reconocidos por la Ley de Educación N°070/2010 “Avelino Siñani - Elizardo Pérez, y su respectiva codificación es:

Capacitación (CAP - 25); Técnico Medio - Post Bachillerato (TM - 50); Técnico Superior (TS - 100); Licenciaturas (LIC - 200); se aplica a escala centesimal, y la diferencia de un nivel a otro nivel es por el número mayor. Pero los Postgrados serán por la sigla de la oferta académica. Por ejemplo, Diplomados Técnicos (DTT).

5.3. Régimen de estudios

El Régimen de Estudios de la oferta académica de la Formación Superior Técnica y Tecnológica, es anual, semestral y modular, siendo este último de aplicabilidad preferente en los Cursos de Capacitación por las características de sus contenidos y duración.

6. ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS INSTITUTOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

Desde la visión de país, expresada en la Constitución Política del Estado, el Plan General de Desarrollo Económico y Social “Agenda Patriótica-2025”, la Ley de Educación N°070 “Avelino Siñani – Elizardo Pérez”, otras normas y documentos conexos, considerando también los efectos de la pandemia COVID 19, con implicancias directas en lo socioeconómico y educativo, así como la deficiente administración educativa en la gestión 2020, se considera prioritario establecer nuevos lineamientos educativos que se enfoquen en la calidad educativa.

Los Directivos y Docentes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos, de carácter fiscal, de convenio y privados, a partir de las problemáticas, desafíos y resultados alcanzados en diversos espacios:

Talleres, Encuentros y otros efectuados el 2022, establecen la necesidad de actualización del Diseño Curricular Base del Sistema Educativo Plurinacional y de los Lineamientos curriculares de la Formación Técnica y Tecnológica, identificando tres aspectos concretos, a los que debe darse énfasis:

1. El fortalecimiento a la investigación, producción técnica y tecnológica, así como el emprendimiento productivo en los Institutos Técnicos y Tecnológicos.
2. El lanzamiento de especialidades post formación, que se efectúen a partir de las Escuelas de Formación Técnica y Tecnológica, con un enfoque de investigación e innovación tecnológica.
3. Adecuación del régimen semestral al anual, en algunas carreras, conforme necesidades y características de los Institutos Técnico y Tecnológicos.

Los aspectos mencionados, son también resultado de un proceso de diagnóstico efectuado entre los meses de abril y junio del 2022, al Diseño Curricular Base de Formación Superior Técnica y Tecnológica aprobado en la gestión 2012 (RM N°066/2012), y las modificaciones a los planes y programas en las gestiones 2018 y 2019; por lo tanto se constituyen en lineamientos generales para la actualización curricular.

Los lineamientos curriculares en la Formación Superior Técnica y Tecnológica, apunta a la formación de profesionales técnicos: investigadores, productores de conocimientos, con conocimientos sólidos y habilidades propias de su especialidad y gestores de emprendimientos, bajo las siguientes directrices:

- El objetivo de la formación debe estar dirigido a la consolidación de la soberanía técnica y tecnológica, soberanía alimentaria y al desarrollo sostenible.
- Los contenidos deben expresar una concatenación horizontal y vertical con las políticas educativas.
- Su metodología debe estar direccionada a fortalecer habilidades para el emprendimiento productivo, gestión comercial y gestión social.

Las y los profesionales de los ITT's, se caracterizan por haber adquirido las suficientes destrezas y conocimientos propios de su especialidad, estando listos para adentrarse en el campo laboral. No obstante, las políticas públicas emergentes relacionadas al campo productivo y empresarial, la visión de estado que se pretende alcanzar, delimitadas en la Agenda Patriótica, demandan un viraje en el enfoque de su formación, exigiendo que los mismos, no solo sean profesionales altamente competentes en su carrera y/o especialidad, sino hábiles emprendedores, agentes dinamizadores de la economía a través de la implementación de emprendimientos propios, constituyéndose en potenciales generadores de empleos.

Esta demanda del mercado laboral y también expuesta por las y los actores del proceso formativo, debe ser atendida, ello implica el ajuste de la Estructura Curricular de los Planes y Programas de las Carreras de Formación Técnica Tecnológica, a partir de asignaturas articuladoras de la formación, que establezcan lineamientos desde el primer año de formación, a fin de que la mirada productiva y empresarial sea la que se implemente. Un aspecto relevante, es también la concepción de un emprendimiento productivo a partir del respeto y cuidado del Medio Ambiente, así como las normas y reglamentos propios del rubro, de la salud y seguridad ocupacional.

Los Ejes Articuladores del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo (MESCP), orientadores políticos e ideológicos permitirán el abordaje relacional de los contenidos con los procesos productivos y deben dinamizar la articulación de las diferentes asignaturas de forma vertical y horizontal.

7. LA POLÍTICA Y LA ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO DE LA FORMACIÓN SUPERIOR TÉCNICA TECNOLÓGICA

El perfil de los profesionales técnicos, al margen del conocimiento y habilidades de su área de formación, requiere enfocarse plenamente en la investigación tecnológica, el emprendimiento productivo y comunitario.

Como respuestas a las exigencias y problemáticas que hoy atraviesa la formación técnica y tecnológica, se ha definido tres políticas relacionadas a:

- Mallas curriculares con énfasis en contenidos que contribuyan al emprendimiento productivo y comunitario, articulados a la modalidad de graduación, práctica profesional y su interacción con el ámbito laboral.
- Condiciones académicas: dirigido a satisfacer las necesidades de infraestructura y equipamiento de los Institutos Técnicos y Tecnológicos, a través de los Gobiernos Autónomos Departamentales y otros convenios gubernamentales.
- Capacitación complementaria al personal docente de los Institutos Técnicos y Tecnológicos: donde se pretende hacer énfasis en la actualización de conocimientos conforme los avances tecnológicos, así como el énfasis en procesos de capacitación en temáticas de emprendimiento productivo.

La implementación de las Escuelas Técnicas y Tecnológicas, es una deuda histórica y hoy una demanda permanente de las y los profesionales técnicos del país, quienes requieren de las mismas para la continuidad de su formación bajo un enfoque de innovación tecnológica, que responda a los lineamientos estratégicos y políticas estatales dirigidas al desarrollo económico. Por lo expuesto, la misma se agenda como un proyecto de interés del gobierno actual.

El currículo de Formación Superior Técnica y Tecnológica, se caracteriza fundamentalmente por ser integral, dialógico, sistémico, dinámico y productivo. Está organizado a partir de ejes articuladores, todos atravesados por los principios generales de la educación intercultural, intracultural y plurilingüe, comunitaria, productiva, entre otras, de acuerdo a lo señalado en los acápites precedentes.

CUADRO N° 5: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO

PRINCIPIOS	EJES ARTICULADORES	SECTORES	ÁREAS DE FORMACIÓN	ESPACIOS DE FORMACIÓN
Descolonizadora, Comunitaria, Intracultural, Intercultural, Plurilingüe, Productiva, Científica-Técnica-Tecnológica.	Educación intracultural, intercultural y plurilingüe. Educación en valores sociocomunitarios. Educación en convivencia con la naturaleza y salud comunitaria. Educación para la producción.	Tecnológica	Agrícola y Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> - Formación General - - Gestión Técnica - Formación Especializada - Emprendimiento y Producción - Integración Socio-Productiva
			Minería e Hidrocarburos	
			Recursos Hídricos y Gestión Ambiental	
			Energías Renovables y No Renovables	
			Industria y Transformación	
			Tecnología de la Información y Comunicación	
			Electrónica y Electricidad	
			Mecánica	
		Técnica	Salud y Deportes	
			Turismo y Gastronomía	
			Edificación y Obra Civil	
			Comercial y Servicios	
			Artes Gráficas y Visuales	
			Salud y Deportes	
Social y Humana				

Las asignaturas, conocimientos y disciplinas curriculares en su nivel más operativo se estructuran en *Espacios de Formación*. Existen cuatro espacios de formación a lo largo de los años de formación del Técnico Medio Post- bachillerato y del Técnico Superior.

8. ESPACIOS DE FORMACIÓN

Los espacios de formación constituyen una forma de organización curricular al interior de cada carrera, están conformados por asignaturas y espacios de aplicación (Práctica Profesional; Articulación Técnica-Tecnológica), conformados de acuerdo a los objetivos de formación que persiguen, unos con énfasis en el desarrollo de conocimiento y habilidades propias del área, carrera y otros con énfasis en el desarrollo de habilidades prácticas ligadas al emprendimiento, por lo tanto los espacios de formación no se limitan al aula, laboratorio o taller, sino a espacios externos que vinculan al estudiante con el contexto laboral, educativo y que fortalecen sus destrezas.

La articulación de las asignaturas y de los diferentes aprendizajes, recaen en el Espacio de Formación de Producción y Emprendimiento, a través de la Planificación Académica.

En adelante se describen los Espacios de Formación:

8.1. Formación General - Gestión Técnica

Espacio de formación compuesto por asignaturas que contribuyen de forma general a la formación del profesional técnico, que posibilitará su desenvolvimiento en el ámbito laboral a través de la implementación de la Lengua Extranjera y Lengua Originaria, con fuerte énfasis en políticas medio ambientales de respeto a la madre tierra, así como el cuidado y salud ocupacional, elementos fundamentales en toda área de formación.

El fortalecimiento de conocimientos generales y específicos aplicables a las diferentes áreas de formación, que contribuyan al lineamiento de educación productiva, por lo tanto se imparte con la finalidad de que su praxis esté impulsada por un espíritu de liderazgo, de creatividad y decisión para emprender en cada una de las acciones que desarrolle individualmente o formando parte de grupos interdisciplinarios, esto contribuirá al emprendimiento y producción tecnológica.

Si bien los Ejes articuladores permean todo el proceso formativo a través del desarrollo y enfoque específico en sus asignaturas, este espacio de formación se enfocará en los Ejes de Educación intracultural, intercultural y plurilingüe, Educación en valores sociocomunitarios y Educación en convivencia con la Madre Tierra y salud comunitaria, específicamente, a través de asignaturas que a partir de unidades temáticas específicas contribuirán al cumplimiento de los objetivos educativos.

8.2. Formación Especializada

Los conocimientos científicos, básicos y operacionales para abordar el estudio de las ciencias propias de cada carrera, se organizan a partir de asignaturas de la formación especializada, con la aplicación de metodologías de enseñanza y aprendizaje actualizadas, conforme las necesidades de las y los estudiantes, con un fuerte énfasis en la práctica.

La misma está compuesta por asignaturas denominadas Principales, aquellas que hacen propiamente a la carrera y a las cuales se les destina más carga horaria por la cantidad de contenidos, siendo además prerrequisito para la promoción al siguiente año de formación, asimismo, se identifica las asignaturas Complementarias, aquellas que coadyuvan al fortalecimiento de habilidades y destrezas.

El desarrollo curricular de cada asignatura de la Formación Técnica Tecnológica, se basa en una distribución de 70% de carga horaria para la práctica y 30% para la teoría, lo que constituye en la esencia misma de dicha formación, asimismo, el desarrollo de las Aulas -Taller, en las diferentes carreras, 100% prácticas y con vinculación directa al Espacio de Formación de Emprendimiento y Producción, posibilitará la articulación de contenidos y la concreción propia del emprendimiento en base a las necesidades y vocaciones productivas de la región.

8.3. Emprendimiento y Producción

El desarrollo de la creatividad con enfoque empresarial, a partir de contenidos de análisis de la situación política, económica y social boliviana, latinoamericana y mundial, desde su especialidad, con elementos de economía general, micro y macroeconomía, tendrá como objetivo el despertar en las y los estudiantes una visión de emprendimiento empresarial, a partir de las necesidades y

demandas del mundo que le rodea, visibilizando su emprendimiento productivo, desarrollándose dichos contenidos con especial énfasis en carreras del sector Tecnológico.

La metodología de enseñanza de la asignatura basada en un enfoque investigativo y de producción, generación de ideas empresariales, es fundamental para el desarrollo económico social, soberanía alimentaria, soberanía tecnológica y otros delimitados en la Agenda Patriótica 2025.

Brindar a las y los estudiantes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos, elementos esenciales que incentiven el emprendimiento productivo, a partir de las ideas empresariales, así como fortalecer sus conocimientos con elementos que permitan la consolidación de un emprendimiento comunitario, empresa, fortalecimiento de valores, capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos empoderados, desde la integración de las asignaturas hasta el establecimiento de propuestas de emprendimiento, que podrán consolidarse con la modalidad de graduación y la práctica profesional, es el reto de la Formación Técnica y Tecnológica.

Por lo tanto, este Espacio de Formación, se compone por las siguientes asignaturas: Desarrollo de la Creatividad y Mirada Empresarial, asignatura opcional; Emprendimiento Productivo, asignatura de carácter fundamental para el logro del perfil profesional Técnico, y Taller de Modalidad de Graduación, asignatura que a partir de la investigación incluye elementos que contribuyen a la producción de conocimientos y consolidación de emprendimientos. El orden de presentación de las asignaturas en el Plan de Estudios y la asignación de carga horaria, a excepción de la asignatura de Taller de Modalidad de Graduación, dependerá de las características de cada Carrera conforme su área de formación, su implementación se dará con mayor prioridad en carreras del Sector Tecnológico.

El desarrollo de este espacio de formación requiere la capacitación permanente a las y los docentes, así como la elaboración de guías metodológicas y diferentes textos, que coadyuven al cumplimiento de su objetivo.

8.4. Integración Socio-Productiva

El Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo-MESCP, considera la educación como un dinamizador de la transformación social, por lo tanto, esta debe articularse con los diferentes sectores sociales, sectores empresariales, MYPES, OECAS`s, OECOM`s, padres de familia, instituciones públicas y privadas, para la escucha de sus demandas, retroalimentarse mutuamente para transformarla.

Los ejes articuladores de: Educación intracultural, intercultural y plurilingüe, así como Educación para la Producción, se visibilizan más en este espacio de formación, debido a que, en la Práctica Profesional, se concretiza la producción técnica, tecnológica en un espacio de formación externa al aula.

El espacio de formación de Integración Socio-Productiva, tiene como finalidad vincular la formación con el ámbito laboral, así como su articulación con los otros subsistemas de educación, con especial énfasis en el Subsistema de Educación Regular-BTH, a partir de experiencias educativas compartidas de las y los estudiantes de ambos subsistemas para retroalimentarse con sus desafíos y metas a partir de su profesión, y proyectarse desde las particularidades de su formación en sus roles específicos en el campo laboral, satisfaciendo las demandas de la sociedad y el desarrollo económico social.

La práctica profesional debe ser plenamente guiada, por lo tanto, se constituirá en el espacio de implementación de los conocimientos y habilidades adquiridas, así como el lugar de implementación de sus emprendimientos, propuestas de innovación y otros, con elementos que el estudiante adquirirá desde inicios de su formación, acompañada y compartida por el/la docente de la carrera.

8.4.1. Lengua Originaria LO

En el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, el sistema educativo trabajó en la revitalización de la Lengua Originaria y con la participación de los diferentes actores educativos en la recuperación de saberes y conocimientos ancestrales integrando los mismos en el currículo educativo, este proceso efectuado en el marco del enfoque de educación intracultural, intercultural y plurilingüe.

La Formación Superior Técnica y Tecnológica, reconoce que la proyección de desarrollo económico social a partir de los emprendimientos productivos, investigación técnica y tecnológica y otros de los profesionales técnicos, debe desarrollarse a partir del fortalecimiento de la identidad cultural y la diversidad de los pueblos de nuestro Estado.

El Espacio de Formación de Integración Socio Productiva, tiene como componente sustancial la Lengua Originaria, la cual se desarrollara en los Institutos Técnicos y Tecnológicos a través de cursos cortos y exámenes de suficiencia, conforme las necesidades de la población estudiantil.

Los Cursos de Capacitación de Lengua Originaria, se delimitará conforme la lengua originaria oficial de la región, y se desarrollaran en tres niveles de formación:

CUADRO N° 6: Cursos de Capacitación LO

Cursos	Nivel
Lengua Originaria	Básico
	Intermedio
	Avanzado

Los exámenes de suficiencia en Lengua Originaria, así como los planes y programas del Curso de Capacitación serán coordinados con el Instituto Plurinacional de Estudio de Lenguas y Culturas -IPLC.

La producción de textos, artículos y los documentos finales de las modalidades de graduación deberán contener algunos acápites (Introducción, Resumen, Presentación u otro) en la Lengua Originaria oficial del contexto del Instituto Técnico y Tecnológico, con la finalidad de fortalecer el manejo de la lengua y la llegada a una población significativa del país.

8.4.2. Lengua Extranjera LE

La Lengua Extranjera, forma parte del principio de educación Intercultural, intercultural, plurilingüe, su enseñanza nos vincula con el mundo y las exigencias académicas más allá de nuestras fronteras. Los textos, libros, artículos especializados de diferentes áreas y especialidades, así como la oferta

académica en postgrado se desarrollan en inglés principalmente, por ello en todo el Sistema Educativo Plurinacional, se establece también la necesidad de su enseñanza en los diferentes niveles de formación.

Los planes de estudio de todas las carreras de Formación Superior Técnica y Tecnológica, incluye la asignatura de Inglés Técnico, tomando como base y dando continuidad a la enseñanza de la lengua extranjera impartida desde los primeros años de formación en el subsistema de educación regular. La misma se desarrolla con el objetivo de fortalecer la enseñanza del inglés básico e impartir la enseñanza del inglés técnico del estudiante de acuerdo a su carrera, para el manejo del lenguaje oral y escrito del inglés que le permita consultar y utilizar bibliografía reciente del área, la facilidad en el uso del equipamiento e insumos, y otros referidos al uso en la elaboración de trabajos de investigación.

Los Institutos Técnicos y Tecnológicos, en el marco de disposiciones específicas emitidas por el Ministerio de Educación, deberán fortalecer el manejo de la lengua extranjera –Inglés, a través de la oferta de cursos de capacitación.

8.4.3. Práctica Laboral

La Práctica Laboral, se constituye en un conjunto de actividades de carácter práctico que realizan los estudiantes de 2do y 3er año de formación (independientemente del régimen de estudios), en diferentes instituciones públicas o privadas en la cual aplican de forma selectiva e integrada los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en su proceso formativo.

La Práctica Laboral, debe tener como finalidad la producción de conocimientos, concretándose la misma en un artículo, ensayo o vincularse con la modalidad de graduación seleccionada, es decir que el espacio laboral en donde se desarrollará la práctica, en la medida de lo posible, debe tener relación con la temática de interés investigativo de la y el estudiante.

La producción de conocimientos, a partir de experiencias con el sector laboral permitirá al estudiante fortalecer sus capacidades de redacción, el desarrollo de propuestas de transformación de una realidad laboral al vincularse con la modalidad de graduación.

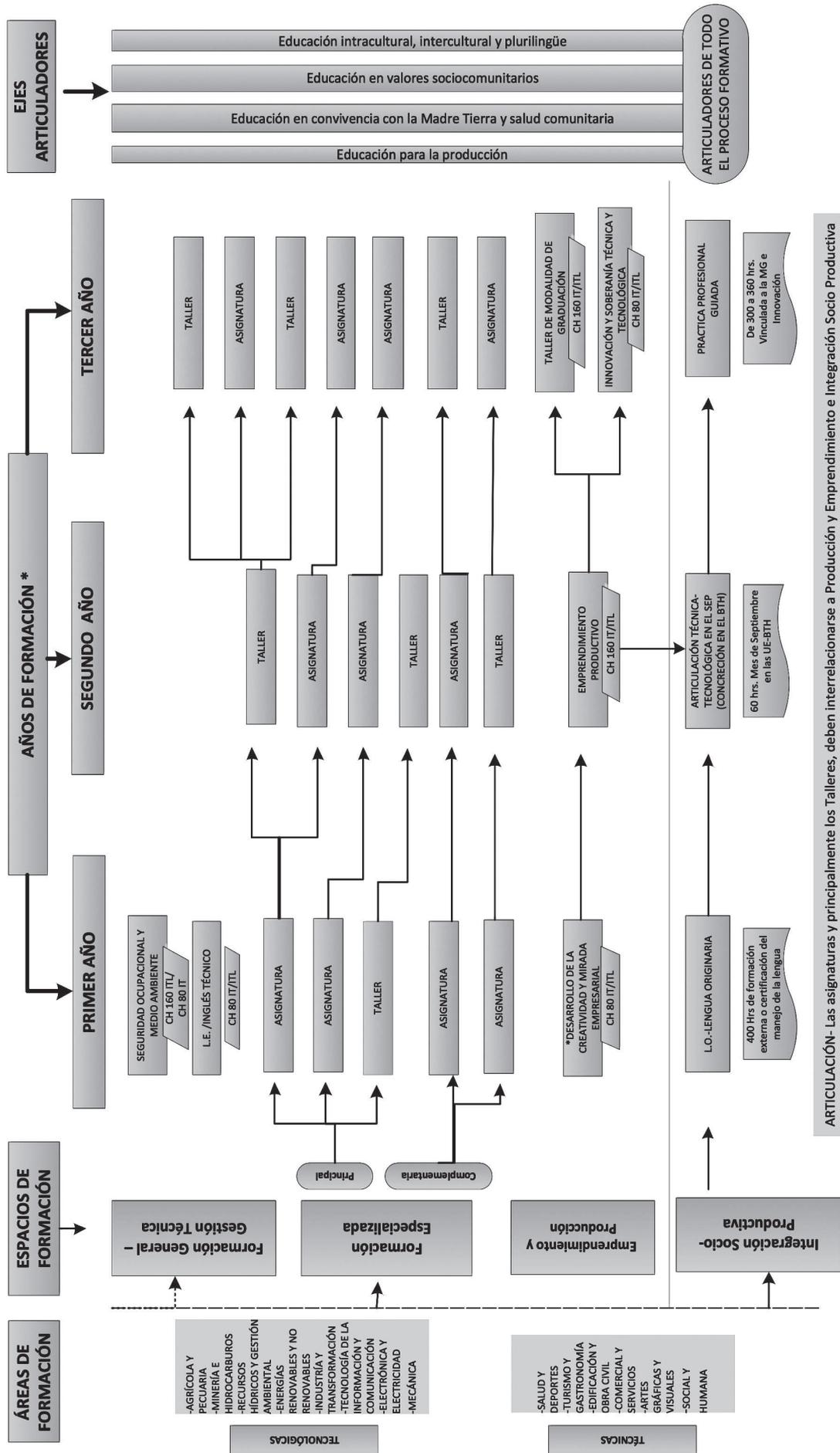
Su desarrollo a partir de equipos comunitarios multidisciplinarios, es un elemento fundamental que se implementará con la finalidad de nutrir la formación del estudiante a través de experiencias que le permitirán coordinar, trabajar de manera conjunta con estudiantes de diferentes áreas para lograr objetivos comunes.

El desarrollo de la práctica laboral con un enfoque de servicio comunitario, implica que los Institutos Técnicos y Tecnológicos, vinculen la planificación de la práctica laboral también como una respuesta a las necesidades de la comunidad o del municipio donde esta se encuentra, permitiendo atender las mismas desde las áreas y carreras que se desarrollan en el Instituto, lo cual contribuirá a una aproximación con la realidad para transformarla.

La práctica laboral y las características de su desarrollo metodológico en el 2do y 3er año de formación, será establecido en una normativa específica emitida por el Ministerio de Educación.

A continuación se sintetiza gráficamente los Espacios de Formación y la Estructura Curricular Base de los Institutos Técnicos y Tecnológicos:

ESTRUCTURA CURRICULAR BASE INSTITUTOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS



*La Asignatura de Desarrollo de la Creatividad y Mirada Empresarial, al igual que Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente, son opcionales como asignatura, desarrollándose con mayor prioridad en el Sector Tecnológico, no obstante sus contenidos son transversales en todo el proceso formativo.

9. LINEAMIENTOS ACADÉMICOS GENERALES

Los lineamientos académicos generales, que deben estar presentes en la planificación educativa de los y las docentes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos, contemplan mínimamente los siguientes aspectos:

9.1. Planificación Académica en los ITT's

El Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo exige comprender que el proceso formativo es el espacio que transforma a las personas y que las personas son las que transforman la realidad dependiente, consumista y colonizada en una realidad productiva, creativa, reflexiva, participativa, dinámica, con valores sociocomunitarios, concepciones de sistemas de vida complementaria y comunicaciones basadas en la espiritualidad, respeto a la naturaleza y la Madre Tierra.

Por ello, el sentido de la planificación académica de la Formación Técnica y Tecnológica y al interior de los Institutos Técnicos y Tecnológicos, debe ser integral y holística, centrada en la formación de las y los futuros profesionales técnicos, más allá de la carga horaria o contenidos aislados por docente.

Las y los docentes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos a la cabeza de sus Direcciones Académicas, deben realizar una planificación integral y articulada a las transformaciones y demandas del sector productivo del país, a partir de la articulación y complementariedad de los diferentes Espacios de Formación de la organización y estructura curricular y sus asignaturas.

El Espacio de Formación de Emprendimiento y Producción, a partir de sus asignaturas por año de formación tiene la responsabilidad de gestionar, viabilizar la planificación académica de cada carrera, enfocándose en las ideas de negocio, emprendimiento, innovación y producción tecnológica.

9.2. Elaboración/producción y uso de materiales educativos

Las y los docentes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos a partir de su experiencia y sus conocimientos de la especialidad deberán realizar materiales educativos propios de la formación y a partir de los contenidos de las diferentes asignaturas, posibilitando también a las y los estudiantes en la elaboración de los mismos desde la articulación del Aula-Taller, ello concretizando sus avances en emprendimientos productivos, como herramientas de utilidad a estudiantes de cursos inferiores. Es decir que los emprendimientos, planes de negocio y otros elaborados, sirvan de guías para potenciar la formación.

9.3. Articulación del Currículo Base y Regionalizado

Un reto de la Formación Técnica Tecnológica, es plantearse la necesidad, en base a los lineamientos educativos, de articulación del Currículo Base con el Currículo Regionalizado, establecer espacios para que las y los docentes ajusten estas a sus características y necesidades regionales. Se ha planteado que esta articulación se da a través de sus elementos curriculares, recabando las necesidades y percepciones de los actores educativos externos del proceso formativo, sectores sociales, sectores productivos, comunales y otros educativos.

Elementos que se deben recuperar en estos espacios son las diversas formas de realizar emprendimientos productivos, considerando también elementos de la economía comunitaria y plural y sus variedades por región, de acuerdo a sus características culturales y socioeconómicas.

9.4. Apoyo y acompañamiento de las y los docentes de los ITT`s

La concreción de los elementos del modelo educativo con énfasis en los ejes articuladores, –viabilizará el apoyo, acompañamiento y guía de las y los docentes en espacios externos de formación, como la Práctica Profesional, espacios en que las ideas y emprendimientos puedan concretarse a partir de una guía estructurada, dirigida a la atención de las necesidades, perspectivas e intereses de las y los estudiantes de los ITT`s, fortaleciendo sus aprendizajes en el ámbito laboral.

Este trabajo será gestionado estratégicamente, en primera instancia por los Directores Académicos de los ITT`s, a través de acuerdos interinstitucionales, convenios y otros, que vinculen al sector productivo, unidades productivas comunitarias y otros con el accionar educativo.

9.5. Transitabilidad a la Formación Superior Técnica y Tecnológica

En el marco de la Ley N°070 de Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, con la finalidad de articular los subsistemas de educación, se ha venido implementando la Transitabilidad, proceso académico en el que un profesional del nivel Técnico Medio de las Unidades Educativas Técnico Humanísticas Plenas y Centros de Educación Alternativa transita a los Institutos Técnicos y Tecnológicos, reconociéndose para ello el Título y la formación académica recibida y viabilizando la continuidad de sus estudios, a partir del tercer semestre (régimen semestral) o segundo año de formación (régimen anualizado) de las carreras del Nivel Técnico Superior ofertadas por los Institutos Técnicos y Tecnológicos, en el marco del Art. 30 de la RM N°350/2015.

De acuerdo a las demandas y propuestas de los actores educativos y con la finalidad de optimizar los procesos de Transitabilidad académica, el proceso de actualización curricular 2022, ha contemplado como un lineamiento base la compatibilización de los planes de estudio de las carreras del Nivel Técnico Medio de las Unidades Educativas Técnico Humanísticas Plenas y Centros de Educación Alternativa, a los planes y programas de carreras afines del primer año de formación del Nivel Técnico Superior de los Institutos Técnicos y Tecnológicos, lo cual viabilizaría la integración de subsistemas educativos permitiendo al estudiante transitar de un sistema a otro de forma efectiva para la continuación de sus estudios.

La compatibilización de planes y programas de estudios, se realiza respetando las características propias de formación de cada subsistema educativo, delimitadas por su población meta, las orientaciones metodológicas y lineamientos académicos específicos.

El proceso de compatibilización de planes y programas de estudio, de las carreras analizadas técnicamente a través de la participación de los actores de los tres subsistemas, permitirá además que los procesos administrativos y académicos sean simplificados, entre otros, disponiéndose la emisión de una normativa general que la regule.

9.6. Formación Superior Técnica y Tecnológica Inclusiva

El subsistema de Educación Superior de Formación Profesional está compuesto por espacios educativos de formación profesional con compromiso social y conciencia crítica que articula práctica, teoría y producción al servicio de los pueblos y comunidades.

La educación inclusiva parte del reconocimiento de nuestra diversidad y se refiere al derecho que tienen todas las personas de acceder a la educación, independientemente de su situación o condición en la que se encuentran, por lo que supone construir una nueva educación.

En este sentido, desde la formación en carreras técnicas y tecnológicas se puede promover la inclusión, tomando en cuenta a aquellos estudiantes que presentan diferentes discapacidades, como ser la auditiva, visual, motora, intelectual, etc. Dentro del proceso educativo en este subsistema es posible implementar metodologías inclusivas y de apoyo desde los docentes hasta los mismos estudiantes. De esta forma el aprendizaje puede llegar a ser enriquecedor y hacer posible el proceso de enseñanza aprendizaje.

10. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS - EJES ARTICULADORES

- **Educación Intercultural, intercultural, plurilingüe** que articula el Sistema Educativo Plurinacional desde el potenciamiento de los saberes, conocimientos, tecnologías ancestrales y los idiomas propios de las naciones y pueblos indígena originario campesinos con las comunidades interculturales y afrobolivianas, promoviendo la interrelación y la convivencia en igualdad de oportunidades. Es decir, la valoración y conocimiento de los saberes, prácticas y estructuras simbólicas de las culturas indígenas para garantizar una interculturalidad sin asimetrías de conocimiento y poder.

La formación Técnica y Tecnológica al interior de sus asignaturas, establece mecanismos para la continuidad de la formación y/o fortalecimiento de la lengua originaria, asimismo, la incorporación de la lengua extranjera, la cual se fundamenta por su articulación con los conocimientos tecnológicos globales.

- **Educación en valores Sociocomunitarios** para representar un proceso de transformación humana de convivencia con oportunidad y pertinencia, donde se aprende y practica el entramado cultural que vive la sociedad para la toma de decisiones en la gestión de políticas educativas públicas dentro del marco de la unidad en la diversidad. De esta manera, los estudiantes aprenden todas las prácticas sociocomunitarias de manera participativa, democrática y en consenso, en unas relaciones de convivencia recíproca, complementaria y la redistribución, socialmente conscientes con la madre tierra y el cosmos. En otras palabras, lo comunitario designa el valor que se otorga a la organización colectiva con sus prácticas de intercambio, equilibrio y reciprocidad, pero también de control.

Un elemento fundamental que debe permear todo el proceso formativo es el respeto a las diferencias individuales, la equidad de género y la lucha contra toda forma de violencia, aspectos que deben estar presentes en los procesos formativos de todos los subsistemas y niveles de educación.

- **Educación convivencia con la naturaleza o respeto con la madre tierra** que está orientada al trabajo creador, eje vertebrador del proceso social, educativo y al desarrollo sostenible que garantice procesos de producción, conservación, manejo y defensa de todos los recursos naturales, fortaleciendo la gestión territorial de los pueblos, naciones indígenas originarias, comunidades interculturales y afrobolivianos. Además, se concibe en el proceso formativo a partir de la relación y desarrollo de los saberes y conocimientos prácticos-teóricos-productivos en los resultados tangibles (material) e intangibles (conocimiento).

El espacio de formación general técnica, realizara énfasis en el cuidado del medio ambiente en los procesos de producción en las diferentes áreas.

- **Educación para la Producción**, los diferentes espacios de formación concluyen con la producción técnica y tecnológica, resultado de la investigación cada asignatura contribuye a la producción de elementos tangibles e intangibles elaborados en base a un análisis de necesidad de las diferentes áreas, carreras, satisfaciendo las necesidades del contexto identificadas. La producción es la esencia misma de la formación Técnica y Tecnológica.

11. SISTEMA DE EVALUACIÓN EN LOS ITT'S

La evaluación del proceso formativo debe medir el rendimiento académico de las y los estudiantes desde un enfoque integral y una valoración cualitativa - cuantitativa, a partir de sus resultados orientar a docentes y estudiantes las acciones académicas a desarrollar para alcanzar los objetivos académicos de las asignaturas y año de formación.

Se debe considerar que la Formación Superior Técnica y Tecnológica, debido al perfil profesional que se desea alcanzar, es en esencia práctica, esto a partir de sus contenidos, carga horaria y metodología, por lo que la valoración de su proceso formativo debe priorizar la evaluación de las actividades prácticas respecto a las teóricas.

La evaluación debe ponderar los proyectos socioproductivos vinculados a los sectores productivos regionales, municipales y nacionales, así como incentivar la investigación e innovación productiva en las y los estudiantes, desarrollando la capacidad de generar su propio empleo.

11.1. Características de la evaluación

- Sistemática:** Involucra la realidad sociocultural, económica, política y productiva de cada contexto, integrando métodos, estrategias y acciones basados en competencias previamente formuladas que sirvan como criterios de valoración para evaluar resultados.
- Integral:** Porque permite el desarrollo de las dimensiones de la o el estudiante a través de los procesos formativos planteados en los diseños curriculares de las diferentes carreras, tomando en cuenta lo conceptual, procedimental y actitudinal en el desarrollo de la formación técnica y tecnológica.
- Reflexiva:** Permite deliberar, analizar y valorar los logros, dificultades y problemas de los procesos formativos en comunidad.

- d) **Orientadora:** Contribuye a la toma de decisiones para mejorar los procesos formativos, realizando innovaciones, adecuaciones y/o ajustes.
- e) **Flexible:** Permite aplicar variedad de estrategias, técnicas e instrumentos de valoración de acuerdo a cada temática de cada carrera y asignatura en función a las necesidades académicas y procesos formativos de la población estudiantil.
- f) **Permanente:** Se aplica de forma continua durante todo el proceso formativo, en sus distintos momentos: al inicio, durante y a la conclusión.
- g) **Sumativa:** La valoración de una asignatura corresponde a la sumatoria de todas las pruebas escritas, prácticas y trabajos realizados por las y los estudiantes durante el periodo de la gestión académica (semestral o anual).
- h) **Transparente:** Los procesos de valoración y generación de información en la evaluación de las y los estudiantes se desarrollan de manera transparente, abierta, responsable e imparcial.

11.2. Tipos de evaluación

- a) **Autoevaluación:** Proceso en la que la o el estudiante valoriza su actuación, su nivel de apropiación y cumplimiento de objetivos, participando de manera crítica en la construcción de su aprendizaje.
- b) **Co-evaluación:** Es el proceso de valoración conjunta que realizan las y los estudiantes sobre la actuación del grupo. Involucra a los mismos estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y permite la retroalimentación mejorando la calidad del proceso formativo.
- c) **Heteroevaluación:** Es el proceso donde la o el docente es quien diseña, planifica, implementa, investiga, innova y aplica la evaluación respecto al trabajo, actuación y rendimiento; y donde la o el estudiante es quien a lo solicitado. Permite identificar debilidades para fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas antes de continuar con el avance del programa académico.
- d) **De proceso:** Es la valoración permanente del desarrollo de las actividades académicas de las y los estudiantes por la o el docente.

12. ENFOQUE DE LAS MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Las modalidades de graduación de la Formación Técnica y Tecnológica, tiene por finalidad articular la variedad de aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso formativo, para concretizar en la generación de un producto conforme el tipo de modalidad elegida: proyecto de grado; proyecto sociocomunitario productivo; proyecto de emprendimiento productivo; trabajo dirigido externo; y otras que sean autorizadas y delimitadas por normativa específica.

El inicio de este proceso se da desde el primer año de formación, a partir del desarrollo de ideas de negocio, creatividad, la formulación de ideas de unidades productivas y otras de interés de las y los estudiantes (primer año de formación); el desarrollo y fortalecimiento de conocimientos y habilidades que fomente el emprendimiento, la estrategia comercial, marketing y otros (segundo año de formación), para su articulación con elementos metodológicos propios de cada modalidad de graduación, comparadas con las existentes iniciativas productivas y el conocimiento de las políticas públicas de desarrollo productivo y de comercio nacional e internacional que se vienen implementando en base a las metas de desarrollo económico social (Tercer año). Estas ajustadas en tiempo y contenido para el nivel Técnico Medio Post-Bachillerato.

La planificación académica por año de formación preverá que en el primer y segundo año de formación, las y los estudiantes adquieran elementos académicos básicos que generen intereses investigativos que les permita visibilizar la modalidad de graduación y temática en la cual pueden enfocarse.

La modalidad de graduación, será por lo tanto, un proceso continuo y permanente desde el inicio de la formación, apoyando el proceso formativo con textos guías adecuadas a las diferentes áreas de formación, asimismo, debe considerar la integración de diferentes carreras para su desarrollo, fomentar el trabajo equipo de los mismos a partir de sus diferentes enfoques. Esta integración de áreas y carreras, es una aproximación más a la realidad laboral en la que diferentes áreas se articulan para el logro de objetivos comunes.

Bibliografía

- **ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M.**
2000, El Diseño Curricular de la Educación Superior. PROMEC – UMSS. Cochabamba, Bolivia.
- **BLOQUE EDUCATIVO INDÍGENA ORIGINARIO, CNC**
2008, Educación, Cosmovisión e Identidad. Una propuesta de diseño curricular desde la visión de las naciones y pueblos indígenas originarios. Preview Gráfica.
- **CHATEAU, JEAN**
1996, Los grandes pedagogos. Fondo de Cultura Económica CFE. México.
- **MEJÍA VERA, YVETTE**
1931-1940, Warisata, el Modelo de Ayllu: Sistematización de Warisata Escuela-Ayllu.
- **MORA, DAVID**
2010, Hacia una Educación Revolucionaria – Propuestas sociocríticas a problemas didácticos, pedagógicos y curriculares. Fondo Editorial Ipasme: Instituto Internacional de Integración “Convenio Andrés Bello”; DL: 4-1-1675-10; La Paz, Bolivia 2010.
La educación técnica y tecnológica para construir un Estado productivo
- **NAVA RIVERO, MARIO**
1991, Tratado de Pedagogía Técnica y Formación Profesional en Bolivia. Editorial Imprenta Stilo Publicidad – DL: 4-1-473-9; La Paz, Bolivia.
- **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**
Ley N°070/2010 “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”, La Paz.
Resolución Ministerial N°350/2015 que aprueba el Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos de Carácter Fiscal, de Convenio y Privados, modificado por la Resolución Ministerial N°787/2015 de fecha 20 de octubre del 2015, y la Resolución Ministerial N°2600/2017 del 18 de septiembre del 2017.
2012, Diseño Curricular Base de la Formación Profesional Técnica y Tecnológica.
Resolución Ministerial N°100/2017 que aprueba el Reglamento de Cursos de Capacitación Técnica y Tecnológica; Reglamento de Modalidades de Graduación de Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter fiscal, de convenio y privado; Reglamento de Sistema de Evaluación del Desarrollo Curricular de los Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter fiscal, de convenio y privado.
2022, “La Construcción de la Ley Avelino Siñani-Elizardo Pérez”, Publicada en dos tomos.
- **MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO**
2021, Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 “Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, Hacia la Industrialización con sustitución de Importaciones”. Artes Gráficas Sagitario. La Paz, Bolivia.

- **PÉREZ, ELIZARDO**
1962, Warisata. La Escuela Ayllu. Gráfica E. Burillo. Bolivia, agosto, 1951: Revista de la Escuela Industrial de la Nación “Pedro Domingo Murillo”, La Paz, Bolivia.
- **Escuela Industrial de la Nación “Pedro Domingo Murillo”**
1951, Revista Escuela Industrial de la Nación “Pedro Domingo Murillo” Nº 2 - La Paz agosto de 1951.
- **SALAZAR MOSTAJO, CARLOS**
1976, La escuela Ayllu y las concepciones educativas de Elizardo Pérez, Presencia, 10 y 17 de noviembre de 1978, La Paz, 1992. La Tayka. Teoría y práctica de la Escuela Ayllu. Segunda Edición. Librería Editorial Juventud, La Paz, 1997 ¡Warisata mía! y otros artículos polémicos, tercera edición. Librería Editorial Juventud, La Paz.



Escanea el QR para ingresar a los
**DOCUMENTOS CURRICULARES
DEL SISTEMA EDUCATIVO
PLURINACIONAL 2023**



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

-  www.minedu.gob.bo
-  [@mimedubol](https://www.facebook.com/minedubol)
-  [@mimedubol](https://twitter.com/mimedubol)
-  [@minedu_bol](https://www.instagram.com/minedu_bol)
-  [Ministerio de Educación - Oficial](https://www.youtube.com/Ministerio de Educación - Oficial)
-  [MinEduBol](https://www.telegram.com/MinEduBol)
-  informacion@minedu.gob.bo
-  [\(591\) 71550970 - 71530671](https://www.whatsapp.com/59171550970)
-  [@mimedu_bolivia](https://www.tiktok.com/@mimedu_bolivia)

Av. Arce No. 2147 • Teléfonos: (591-2) 2442144 - 2442074 • Casilla de Correo: 3116
La Paz - Bolivia