

Modelo Asociativo de Formación Profesional Dual en Bolivia



RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL

Modelo Asociativo de Formación Profesional Dual en Bolivia



Diseño y maquetación

Mónica Vega Bule.

Corrección de textos

Ana Hernández Pereira.

ISBN: ISBN: 978-84-86025-41-0.

Publicado: abril, 2024 .

Contacto

Dirección General de Educación y Formación Técnico Profesional, Secretaría General OEI.

educación@oei.int

Este documento se ha elaborado con la asistencia financiera de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), en el marco del proyecto denominado: *Promoción de la formación profesional dual para incrementar y mejorar el acceso al empleo digno y cualificado de los jóvenes de la región (Formación Profesional Dual para Argentina, Bolivia, Costa Rica y Honduras)*. Las opiniones expresadas en el mismo no reflejan necesariamente la opinión oficial de la AECID.

Autora

Tatiana Carla Fernández Calleja.

Equipo Coordinador, OEI Bolivia

Noel Ricardo Aguirre Ledezma,
Director OEI Bolivia.
Dalitza Pilar Brozovich González,
responsable de proyectos OEI Bolivia.

Equipo Coordinador, OEI Secretaría General

Tamara Díaz Fouz,
Directora General de Educación y Formación Profesional,
Secretaría General, OEI.
Miriam Preckler Galguera,
Responsable de Formación Técnico Profesional, Secretaría General, OEI.

En colaboración con

Daniela Navarro Ortega.





Contenido

1 Introducción

Pag. 6

2 Contextualización

Pag. 10

- 2.1. Características y particularidades del contexto socioeconómico y educativo de Bolivia
 - 2.1.1. La educación como pilar del desarrollo productivo
 - 2.1.2. Sobre el ámbito productivo
 - 2.1.3. El ámbito laboral
- 2.2. Marco normativo pertinente para la posibilidad de la Formación Profesional Dual en Bolivia
 - 2.2.1. Ley de la Educación N°070
 - 2.2.2. El sector productivo y el empleo
 - 2.2.3. Marco normativo de las empresas estratégicas para su formación
- 2.3. Etapas del proyecto
 - 2.3.1. Enfoque y diseño del estudio
 - 2.3.2. Identificación de actores
 - 2.3.3. Pasos iniciales para la articulación de actores
 - 2.3.4. Levantamiento de información
 - 2.3.5. Resultados obtenidos y conclusiones

3 Resultados obtenidos

Pag. 34

- 3.1. A nivel de contexto
- 3.2. A nivel del ámbito productivo
- 3.3. A nivel del ámbito formativo
- 3.4. Análisis FODA para vincular centros formativos y centros productivos
 - 3.4.1. Abordar las amenazas desde las fortalezas
 - 3.4.2. Abordar las debilidades desde las oportunidades
- 3.5. Propuesta de modelo asociativo para la Formación Profesional Dual en Bolivia
 - 3.5.1. Roles y responsabilidades que adquieren los actores en un sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia

4 Conclusiones para establecer la Formación Profesional Dual en Bolivia

Pag. 46

- 4.1. Conclusiones sobre la vinculación estratégica entre centros de formación y centros producción

5 Lineamientos para desarrollar un programa de Formación Profesional Dual en Bolivia

Pag. 50

6 Propuesta para la implementación y el monitoreo

Pag. 58

7 Propuesta de gobernanza para el sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia

Pag. 68

- 5.1. Fortalecimiento del espacio de articulación del sistema de formación profesional dual
 - 5.1.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 1
 - 5.2. Creación de un marco normativo para la colaboración efectiva
 - 5.2.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 2
 - 5.3. Diseño y actualización constante de programas educativos
 - 5.3.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 3
 - 5.4. Investigación continua del mercado laboral
 - 5.4.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 4
 - 5.5. Creación de una red nacional digitalizada para la inserción laboral
 - 5.5.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 5
 - 5.6. Promoción de la innovación y transferencia tecnológica
 - 5.6.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 6
-
- 7.1. Entidades participantes del espacio de articulación y sus roles
 - 7.1.1. Unidad de coordinación del sistema de Formación Profesional Dual
 - 7.1.2. Roles específicos de los ministerios involucrados
 - 7.2. Comisión Nacional de Formación Profesional Dual
 - 7.3. Comisiones que hacen parte del sistema de Formación Profesional Dual
 - 7.3.1. Comisiones por sector productivo para la Formación Profesional Dual
 - 7.3.2. Comisión de articulación entre centros de formación y centros de producción
 - 7.3.3. Comisión de innovación y transferencia de tecnología
 - 7.3.4. Comisión de difusión y empleabilidad
 - 7.4. Comisión de difusión y empleabilidad

Referencias

Pag. 78

Lista de abreviaciones


Pag. 79

1

Introducción

En el marco de la elaboración de una propuesta de un modelo asociativo para la formación profesional dual en Bolivia, este trabajo se enfoca, en una primera instancia, en comprender la situación actual de la Formación Técnico Profesional en Bolivia, donde el rol de los centros de formación, representados por los Institutos Técnicos Tecnológicos de Educación Superior (ITT), y los centros productivos, encabezados por las Empresas Públicas Estratégicas (EPE), son centrales.

Este documento, enmarcado en el proyecto *Formación Profesional Dual en Argentina, Bolivia, Costa Rica y Honduras* orienta sus resultados para fortalecer el sistema de formación profesional dual y el vínculo de la educación con la producción en Bolivia. Se presenta como un instrumento esencial para comprender las expectativas de actores clave, limitaciones y condiciones favorables para proponer una caracterización general respecto al vínculo entre los centros formativos y las empresas públicas, con miras a implementar, a futuro, un programa de formación profesional dual en el país. Un modelo adaptado a la realidad boliviana, contemplando las posibilidades de vinculación, asociación y alianzas entre los ámbitos productivo y formativo.



Los resultados de este trabajo proporcionan una caracterización general respecto al vínculo entre los centros formativos y las empresas públicas, de cara a implementar un programa de formación profesional dual en el país, así como el levantamiento y análisis detallado de la situación, desafíos y necesidades específicas de Bolivia. La conformación de mesas de trabajo con actores clave, el diseño de un modelo asociativo adaptado a la realidad boliviana y la formulación de un plan de monitoreo, con planteamientos para su ejecución, son pasos esenciales en este proceso de fortalecimiento del vínculo entre educación y producción en Bolivia.

El estudio tiene el objetivo de contribuir al diseño del modelo asociativo situado de la formación profesional dual y elaborar lineamientos para un Programa de Formación Técnica Profesional Dual para Bolivia, que une práctica y teoría de las Empresas Públicas Estratégicas y los Institutos Técnicos Tecnológicos de Educación Superior, así como formular una propuesta de monitoreo para fortalecer el sistema de formación profesional dual y el vínculo de la educación con la producción.

El foco en las empresas públicas estratégicas responde a la Política de Industrialización con Sustitución de Importaciones promovida por el

presidente Luis Arce Catacora en 2022.

"El proceso de industrialización, impulsado por el presidente Lucho Arce en Bolivia", aprovecha las potencialidades productivas de las regiones democratizando la implementación de industrias en todo el territorio del país, no así, como en el pasado, donde se concentraban en algunas regiones afirmó el ministro de Desarrollo Productivo y Economía Plural, Néstor Huanca. Plantea que la política de industrialización con sustitución de importaciones busca fortalecer las capacidades productivas de la industria nacional, a través del incremento del uso de insumos y materias primas nacionales, que oferte productos con alto valor agregado y precios competitivos (Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, 2023).

Bajo esta política, las autoridades entrevistadas fundamentan la necesidad de articular la formación técnica profesional de manera estratégica a los centros productivos del país y vincularla a las más de 140 empresas estatales que el gobierno nacional está poniendo en marcha (Viceministerio de Comunicación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2023). Esta visión no se desliga de la importancia de incorporar también al sector privado, aspecto que el gobierno ha destacado en reiteradas oportunidades a lo largo del año 2023.



Se presentan cinco apartados:

En el primero

se describen los antecedentes y la estructuración del documento.

En el segundo

se abordan los aspectos más relevantes de la realidad boliviana, considerando el ámbito educativo, el productivo, el laboral y la base normativa actual que, además de sustentar la vinculación entre los ámbitos productivo y formativo, puedan servir de base para formular la implementación de un sistema de formación profesional dual para Bolivia. También, contiene la descripción metodológica del diseño de instrumentos, la identificación de actores relevantes y la descripción del levantamiento de datos.



En el tercer apartado

se analizan los resultados obtenidos tras el estudio de campo, las entrevistas realizadas a actores de toma de decisión (ministerios, principalmente), organizaciones que ya tienen experiencia en la formación profesional dual o la conocen, institutos técnico tecnológicos y empresas públicas estratégicas, a las que se sumaron algunas empresas del sector privado. Además, destaca el análisis de resultados obtenidos mediante la Mesa de Trabajo de Articulación Productiva- Formativa promovida por la OEI Bolivia, integrada por actores gubernamentales, los ITT y empresas. El análisis se centró en las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas y cómo pueden abordarse para optimizar la propuesta de vinculación entre centros de formación y centros de producción. Finalmente, se trabajó con la mesa de trabajo en la complementación de la propuesta del modelo asociativo para Bolivia, considerando el contexto y los roles y responsabilidades que podrían asumir los actores.

El cuarto

muestra las principales conclusiones que dan pie a la formulación de algunos lineamientos para un proyecto piloto a futuro.

Finalmente,

en el último apartado, se describen los seis lineamientos estratégicos propuestos para implementar un proyecto piloto de formación profesional dual en Bolivia, adecuados a la realidad y bajo las políticas de Estado, con el horizonte de plasmar la mirada filosófica del “Vivir Bien”, esencia de la propuesta boliviana para el desarrollo de los pueblos.





2.

Contextualización

2.1. Características y particularidades del contexto socioeconómico y educativo de Bolivia

El planteamiento boliviano para la incorporación de un sistema de formación profesional dual, se propone como un complemento al modelo de desarrollo del “Vivir Bien”, concepción de vida trabajado desde la mirada de los pueblos.

El Plan Nacional de Desarrollo (2006), define sus bases filosóficas como:

- A. Complementariedad entre bienes tangibles y bienes intangibles. El conocimiento y el alcance de bienes materiales debe estar acompañado de valores y actitudes que sumen la realización personal.
- B. La armonía con la Madre Tierra, que es la dadora de vida, en una mirada biocéntrica y cosmocéntrica, donde el uno se integra con todo e interactúa con todo.
- C. Convivencia con la comunidad, entendiendo que no se puede vivir bien si los demás están mal. Una visión de los pueblos donde el bienestar individual es superado por el bienestar compartido entre todas y todos.

De este modo, el modelo educativo es dinámico y en constante conformación. Además, contribuye al acercamiento de la brecha entre el ámbito formativo y el ámbito productivo porque el objeto de ser, es el ser humano, desde una mirada holística.

Por tanto, el modelo es:

- **Social:** un proceso de formación no solo es de una persona, sino en relación con el contexto. No niega la individualidad, sino que la acerca a sus realidades en interacción y democracia.
- **Comunitario:** es colectivo, con principios y valores que integran los saberes y conocimientos de los pueblos. La reciprocidad, la complementariedad y el respeto mutuo son pilares para comprender el alcance de las acciones.
- **Productivo:** genera, crea e innova, tanto en lo tangible como en lo intangible.

En este marco, se suscribe la educación productiva y territorial de la siguiente manera:

La educación orientada a la producción intelectual y material, al trabajo creador y a la relación armónica de los sistemas de vida y las comunidades humanas en la Madre Tierra, fortaleciendo la gestión territorial de las naciones y pueblos indígenas originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas. (Ley Avelino Siñani-Elizardo Pérez, 2010, Capítulo II, inciso 9, p. 4)

Como sistema que combina el aprendizaje en el aula con el ámbito laboral y fortalece el vínculo entre el ámbito productivo y el ámbito formativo, la formación profesional dual es una posibilidad. Esta combinación permite, sin duda, generar un proceso de aprendizaje basado en competencias laborales, lo que brinda a los jóvenes mejores posibilidades de insertarse al

mercado laboral y consolidar un enfoque social y comunitario y productivo. Una competencia laboral es una “capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada” (Organización Internacional del Trabajo, 2023).

La formación profesional dual no es una receta exacta. Al ser un sistema, debe adaptarse a su contexto específico de la mejor manera. Países como Chile, Colombia o Paraguay, por ejemplo, han hecho adaptaciones interesantes conectándolas a la generación de competencias laborales. Pero, sobre todo, brinda la oportunidad de adecuarse a la realidad boliviana para que la articulación entre centros formadores, centros productivos y la sociedad en su conjunto, tenga la posibilidad de contribuir de manera exitosa a la matriz productiva del país.



2.2.1

La educación como pilar del desarrollo productivo

Con la Nueva Constitución Política del Estado (2009) y sus principios de plurinacionalidad, uno de los pilares fundamentales para plantear hoy un enfoque estratégico de la formación profesional en el país, es el “Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien” (Ministerio de Planificación para el Desarrollo, 2016) que establece una serie de objetivos para mejorar la educación en Bolivia y la vincula como eje estratégico de articulación para el desarrollo.

Destacan los siguientes puntos:

- Tecnológica: el plan propone la necesidad de fortalecer la educación técnica y tecnológica para mejorar la calidad de la formación y la empleabilidad de los estudiantes.
- Creación de centros de formación técnica: establece la creación de centros de formación técnica en todo el país para ofrecer programas de formación en áreas como la agricultura, la industria y la construcción.
- Desarrollo de programas de formación en áreas estratégicas: expone la necesidad de incrementar programas de formación técnica en áreas estratégicas para el desarrollo del país, como la energía, la minería y la tecnología de la información.
- Promoción de la formación técnica en zonas rurales: el plan propone la promoción de la formación técnica en zonas rurales para mejorar las oportunidades de empleo y el desarrollo económico de estas regiones.
- Fortalecimiento de la formación técnica en el sector público: plantea la necesidad de fortalecer la formación técnica en el sector público para mejorar la calidad de los servicios y la eficiencia en la gestión pública.
- Desarrollo de programas de formación continua: pretende el desarrollo de programas de formación continua para mejorar las habilidades y competencias de los trabajadores en áreas técnicas y tecnológicas.

De este modo, el *Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien* considera una serie de medidas para mejorar la educación en Bolivia, vinculándola de forma estratégica con el ámbito productivo, especialmente en la formación técnica profesional. La creación de centros de formación técnica, el fortalecimiento de la formación técnica en zonas rurales y en el sector público y el desarrollo de programas de formación continua, son algunas de las medidas propuestas para mejorar la calidad de la formación técnica y tecnológica.

Figura 1 Dimensiones del saber en el modelo económico y social comunitario y productivo



Nota: Ministerio de Educación, página oficial (2023).

Adicionalmente, el Estado Plurinacional de Bolivia, basa su modelo educativo en el modelo económico, social y comunitario y, productivo, que se fundamenta en los saberes ancestrales de los pueblos indígena originario campesinos¹ y se orienta, desde 2009, en la transformación del sistema educativo, adaptado a la matriz productiva del país. Se enfoca en la inclusión social y la participación activa de las comunidades en el desarrollo económico. Así, la Educación Desde la Vida para el Vivir Bien (Viceministerio de Educación Alternativa y Especial, 2011), destaca la transformación del sistema educativo que genera, adapta, aplica ciencia y tecnología, hacia el desarrollo de procesos

¹ La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia reconoce el término de pueblos indígena originario campesinos en el artículo 2, citando que "la existencia precolonial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y su dominio ancestral sobre sus territorios, se garantiza su libre determinación en el marco de la unidad del Estado, que consiste en su derecho a la autonomía, al autogobierno, a su cultura, al reconocimiento de sus instituciones y a la consolidación de sus entidades territoriales, conforme a esta Constitución y la ley" (Estado Plurinacional de Bolivia, 2009, p. 2).

intersectoriales de transformación de la gestión educativa vinculada a las vocaciones y características productivas.

El modelo que se representa en la Figura 1, destaca cuatro dimensiones del saber que integran el conocimiento y responden a las necesidades de la comunidad en cuanto a su desarrollo social, económico, productivo y cultural, desde una perspectiva holística.

El desarrollo de capacidades, entonces, integra los procesos de aprendizaje individual y comunitario, tanto en lo que refiere a los saberes ancestrales como a los procesos de educación formal.

Bajo ese marco, la formación técnica profesional es un ámbito estratégico para lograr este objetivo, ya que permite a las y los jóvenes adquirir habilidades y conocimientos necesarios para desempeñarse en el ámbito productivo. De este modo, algunos elementos del modelo de formación profesional dual, en la formación técnica profesional, pueden ser una estrategia efectiva para mejorar la calidad de la educación y la empleabilidad de las y los jóvenes.

2.1.2.

Sobre el ámbito productivo

Desde 2012, Bolivia avanza firmemente en la dinamización de la economía nacional a través de la industrialización. Esta determinación se orienta por diversas medidas descritas a continuación.

» Política Nacional de Industrialización con Sustitución de Importaciones

Durante la década de 1980, el gobierno boliviano implementó políticas de liberalización económica y abandonó, en gran medida, la política de industrialización con sustitución de importaciones.

Sin embargo, en la década del año 2000, el gobierno volvió a enfocarse en la industrialización y en el desarrollo de una industria manufacturera nacional competitiva. Esto incluyó la implementación de políticas proteccionistas, como la imposición de aranceles a las importaciones de ciertos productos manufacturados y la promoción de la inversión en la industria nacional. Además, el gobierno ha implementado políticas para fomentar la innovación y la investigación y el desarrollo en la industria manufacturera (Cordero, 2019).

En la presentación del *Plan Nacional de Desarrollo 2020-2025*, el presidente Arce destacó la importancia de la industrialización y la sustitución de importaciones para la economía boliviana y el bienestar de la población; una prioridad para el gobierno y una forma de generar empleo, reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de los bolivianos. También, expuso la necesidad de mejorar la competitividad de la industria boliviana y aumentar las exportaciones de productos manufacturados. Para lograr esto, el gobierno ha implementado políticas para fomentar la inversión en la industria manufacturera, mejorar la infraestructura y la logística del país, y promover la innovación y la investigación y el desarrollo en la industria (Revollo, 2020).

En la actualidad, la política de industrialización con sustitución de importaciones en Bolivia, se centra en la promoción de la producción y exportación de productos manufacturados con valor agregado. El gobierno ha planteado políticas para fomentar la inversión en la industria manufacturera y la mejora de la competitividad de los productos bolivianos en los mercados internacionales. Además, el gobierno ha implementado políticas y que mejoren tanto la logística del país como la capacidad de las empresas bolivianas para competir en los mercados internacionales.



El Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 “Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones” (Ley 1407, Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2021), tiene como objetivo principal lograr un crecimiento económico sostenible e inclusivo, reducir la pobreza, la desigualdad y mejorar la calidad de vida de los/as bolivianos/as.

Entre las principales estrategias del plan se encuentran:

- El impulso a la inversión pública y privada para fomentar el crecimiento económico.
- El fortalecimiento del mercado interno y la producción nacional para reducir la dependencia de las importaciones.
- La promoción de la industria manufacturera y el sector productivo para generar empleo y mejorar la competitividad de Bolivia en el mercado internacional.
- La ampliación del acceso a servicios básicos como salud, educación, agua y saneamiento.
- Fomento de la innovación, la ciencia y la tecnología para optimizar la productividad y la calidad de vida de los bolivianos.
- Desarrollo de infraestructura y logística para desarrollar la conectividad entre las regiones del país y facilitar el comercio y el transporte.
- Promoción de la inclusión social y la igualdad de género a través de políticas públicas y programas de apoyo a los grupos más vulnerables de la sociedad.

Por tanto, el *Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025*, se enfoca en la construcción de un modelo económico más inclusivo y sostenible que priorice el bienestar de los bolivianos y promueva el desarrollo equitativo en todo el país. Bajo este paraguas estratégico y normativo, se inserta la Política Nacional de Industrialización con Sustitución de Importaciones.

2.1.3.

El ámbito laboral

De acuerdo al Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo, INESAD (INESAD, 2023), el gobierno boliviano reportó el 4,1 % de desempleo a nivel nacional para finales de 2022, lo que supuso la tasa más baja de la región, aunque con un elevado porcentaje de población económicamente activa en el sector informal. Para marzo de 2022, Bolivia reportaba el 80% de población económicamente activa en los sectores informales, de los cuales el 87% son mujeres.

El fenómeno de la informalidad afecta a muchos países latinoamericanos y repercute en bajos salarios, dobles jornadas laborales, ausencia de protección social y prestaciones de salud, entre otros. En promedio, en los últimos seis meses de información (junio-noviembre del 2022), el porcentaje alcanzó el 59,8% mientras que, en ese periodo de meses del año 2019, era de 56,9%. Esto indica que, a falta de puestos laborales, una parte de la población ocupada en Bolivia prefiere autoemplearse en trabajos precarios a estar desempleada (INESAD, 2023).

El economista Ernesto Yañez (2015), emplea cinco criterios para establecer las condiciones de precariedad en el empleo:

1. La suficiencia del ingreso laboral.
2. La jornada laboral.
3. La estabilidad laboral.
4. La protección social.
5. La seguridad en el trabajo.

A partir de estos criterios, queda establecido que:

- El trabajo informal también puede brindar ingresos suficientes, no necesariamente la informalidad es proporcional a bajos ingresos. Hay salarios inferiores en el sector formal.
- Existe diversidad de situaciones y variaciones con el pago de la jornada laboral, esto significa que en el mercado informal se han establecido sistemas de contratación y empleo diferentes a los tradicionales.
- La estabilidad laboral es de alguna manera una ventaja en el sector formal; ventaja que se reafirma más en la protección social que en la estabilidad contractual.
- Los temas que inciden en la baja calidad de empleo en el sector privado son: la duración de la jornada laboral y la protección social. Ambos se relacionan a la baja calidad de empleo que hoy persiste en Bolivia.

2.2. Marco normativo pertinente para la posibilidad de la Formación Profesional Dual en Bolivia

La Constitución Política del Estado (CPE) de Bolivia, fija en varios artículos la importancia de la formación técnica y brinda los pilares para la regulación de la educación y su vínculo con el ámbito productivo (Estado Plurinacional de Bolivia, 2009).

- A. El artículo 8 dispone que “el Estado tiene la obligación de garantizar una educación integral, inclusiva, intercultural, científica, técnica y humanística, que promueva el desarrollo humano, social y productivo del país”.
- B. El artículo 85 enfatiza que el Estado tiene la obligatoriedad “de promover la formación técnica y tecnológica en áreas estratégicas para el desarrollo productivo del país, como la agricultura, la industria, la minería, la energía y la tecnología de la información y la comunicación”.
- C. En el artículo 84, el Estado tiene la obligación “de promover la formación técnica y tecnológica en coordinación con el sector productivo, para garantizar la pertinencia y calidad de la formación”.
- D. Finalmente, en el artículo 85, se enfoca en la importancia de “promover la investigación científica y tecnológica, de forma obligatoria, en coordinación con el sector productivo y así garantizar la transferencia de conocimientos y tecnología”.

En resumen, la CPE de Bolivia establece la importancia de la formación técnica y tecnológica para el desarrollo productivo del país y la obligación del Estado de promover esta formación en coordinación con el sector productivo. Además, resalta que la investigación científica y tecnológica son elementos vitales para el desarrollo productivo del país, por lo que también le da al Estado el mandato de fomentarla, en coordinación con el sector productivo.

2.2.1.

Ley de la Educación N°070

La normativa que rige el funcionamiento del sistema educativo en Bolivia, es la Ley de Educación N°070 (2010), que contempla, entre los objetivos de la educación regular, el desarrollo y la consolidación de conocimientos teórico-prácticos de carácter científico humanístico y técnico-tecnológico productivo para el desenvolvimiento de la población en la vida y la continuidad de estudios en el subsistema de educación superior de formación profesional.

Por su parte, la educación técnica se ejecuta en diferentes modalidades del sistema educativo boliviano.

A nivel de educación secundaria comunitaria productiva, se implementa la formación dirigida a la obtención del Diploma de Bachiller Técnico Humanístico, pudiendo alcanzarse progresivamente el grado Técnico Medio en correspondencia a las vocaciones y potenciales productivas de las regiones que componen el Estado Plurinacional (art. 14, Ley N°070, 2010).

En el marco del Subsistema de Educación Alternativa y Especial se contempla un enfoque de carácter técnico-humanístico según las necesidades y las expectativas de las personas y sus comunidades, en concordancia con los avances de la ciencia y la tecnología. En dicho subsistema, la formación y capacitación técnica permite la

obtención de certificaciones, ya sean: técnico básico, técnico auxiliar o técnico medio, habilitando a sus estudiantes a la continuidad de estudios en educación superior y su incorporación al sector productivo. Junto con las anteriores, existen otras certificaciones técnicas sujetas a la reglamentación y autorización del Ministerio de Educación (art. 9. Ley N°070).

Además, existen Centros de Capacitación Técnica que desarrollan programas formativos de corta duración y que dependen del Subsistema de Educación Alternativa y Especial. Estos centros pueden ser fiscales, por convenio o privados (art. 20. Ley N°070, 2010).

A su vez, la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, es de carácter técnico-humanístico y se destina a personas mayores de 15 años. Esta modalidad educativa cuenta con una certificación que acredita a sus estudiantes como Bachiller Técnico-Humanístico, al concluir las etapas de la educación secundaria para este segmento de la población. Además, gradualmente pueden certificarse como Técnico Medio lo que les habilita para continuar estudios superiores e incorporarse al sector productivo (art. 23. Ley N°070, 2010).

Por otro lado, los Institutos de Formación Artística ejecutan programas de formación artística a nivel técnico, medio y superior, pudiendo ser de carácter fiscal, de convenio y privados (art. 49. Ley N°070, 2010).

Acerca de la estructura de la Formación Superior Técnica y Tecnológica, esta cuenta con (art. 43. Ley N°070, 2010):

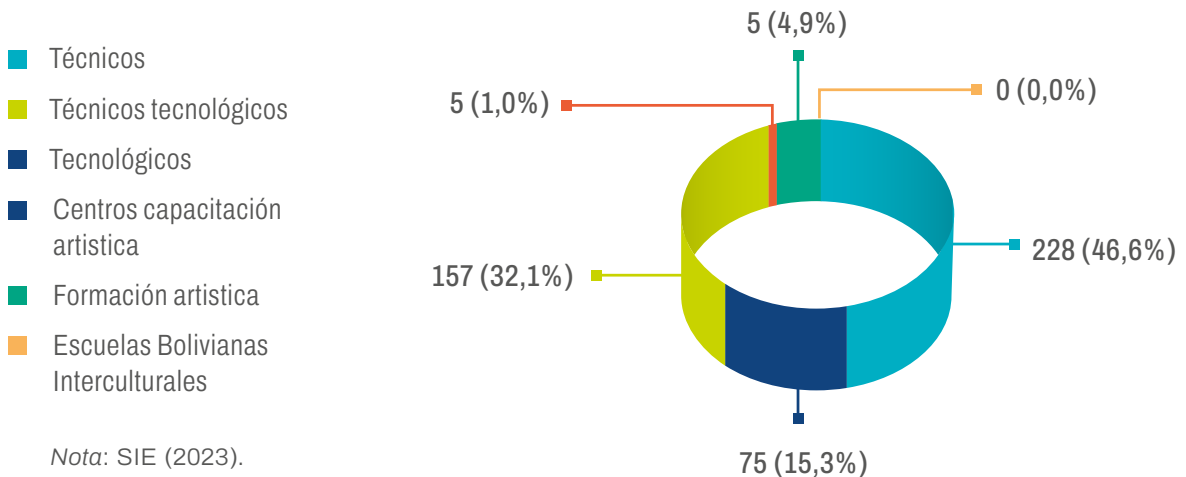
- A. **Institutos Técnicos e Institutos Tecnológicos:** desarrollan programas formativos orientados a generar emprendimientos productivos en función de las políticas nacionales de desarrollo, pudiendo ser entidades fiscales, por convenio o privadas.
- B. **Escuelas Superiores Tecnológicas:** son de carácter fiscal y llevan a cabo programas complementarios de formación especializada, a nivel licenciatura, para el desarrollo de investigación aplicada para el desarrollo del Estado Plurinacional. Se dirigen a profesionales de nivel técnico superior y son creadas evaluando su sostenibilidad económica y técnica, entre otras, bajo una reglamentación específica.

Para fines del presente estudio, es fundamental conocer la situación de los Institutos Técnico Tecnológicos, pues son los están estrechamente vinculados a la formación de profesionales en competencias genéricas y competencias específicas vinculadas al sector productivo.

En la actualidad, –respecto a la matrícula en la educación regular–, es importante considerar que un 77,3% de los/as estudiantes lo hace en instituciones de dependencia fiscal. Además, del total de estudiantes, un 40,6% se encuentra cursando estudios secundarios, un 47,5% se encuentra en primaria y un 11,9% en educación inicial (SIE, 2022). Del total de estudiantes secundarios/as, un 49% corresponde a mujeres (Unesco, 2022a).

Junto con lo anterior, en el nivel secundario superior (CINE 3), un 86,5% de los/as estudiantes se encuentra matriculado en programas de orientación vocacional, siendo de estas un 86,5% mujeres.

Figura 2 Tipos de Institutos Técnicos Tecnológicos y Artísticos



En la educación de jóvenes y adultos, la mayoría de la matrícula se concentra en establecimientos de dependencia fiscal (79,3%). Cabe señalar que, en esta modalidad, también una mayoría (60,6%) de los/as estudiantes son mujeres (SIE, 2022).

De manera particular, respecto a la Educación Productiva Comunitaria, se registran –a la fecha–, 249 participantes en dicha modalidad, siendo estas mayormente mujeres (75,9%). Además, la mayoría de las instituciones que brindan esta formación funciona mediante convenio, en tanto únicamente un 8,4% es de dependencia fiscal (SIE, 2022).

En cuanto a la educación superior técnica y tecnológica, la mayoría de los centros de formación se ubican en zonas urbanas (81,7%). Parte importante de estos, son institutos técnicos (45,6%), seguido de los institutos técnicos-tecnológicos (32,6%).

Del total de centros de formación o institutos, un 57,1% tiene una dependencia privada, seguido de un 38,2% que cuenta con dependencia fiscal y un 4,7% que funciona por convenio.

Según datos del Ministerio de Educación de Bolivia, en el año 2019, el 29,5% de los estudiantes de educación superior en Bolivia estudiaban carreras técnicas. Esto representa 98.000 estudiantes de un total de 332.000 estudiantes de educación superior en el país.

2.2.2. El sector productivo y el empleo

Bajo el marco constitucional boliviano, la relación con la empresa privada se rige por un conjunto normativo que debe considerarse en detalle. El Estado Plurinacional de Bolivia, en el artículo 309, en el párrafo I, “reconoce, respeta y protege la iniciativa privada, para que contribuya al desarrollo económico, social y fortalezca la independencia del país” y en el párrafo II “garantiza la libertad de empresa y el pleno ejercicio de las actividades empresariales que serán reguladas por ley”.

A continuación, en el artículo 316, establece “la prohibición de monopolios y oligopolios privados, así como cualquier forma de asociación o acuerdo de personas naturales o jurídicas privadas”.

El Código de Comercio (Decreto Ley N°14379 de 1977, con última actualización en 2011), regula las actividades comerciales y mercantiles en Bolivia, incluyendo la creación y funcionamiento de empresas privadas. También, la Ley de Sociedades Comerciales establece la regulación para la creación y el funcionamiento de sociedades comerciales en Bolivia, incluyendo las sociedades anónimas y las sociedades de responsabilidad limitada, entre otras.

La base de funcionamiento de las empresas se rige por la Ley de Inversiones N°516, que establece

el marco jurídico e institucional general para la promoción de inversiones en el Estado Plurinacional y las condiciones y requisitos para la inversión extranjera en Bolivia, incluyendo los incentivos fiscales y las garantías para los inversionistas, desde 2014. La Ley N°843 (del Impuesto al Valor Agregado), enmarcada en la Ley N°1266 del Servicio de Impuestos Nacionales, brinda todo el conjunto legal necesario para que las empresas sean reguladas en cuanto a las exportaciones, importaciones, flujo de aportes e impuestos al Estado.

Finalmente, y muy vinculado al ámbito de este estudio para la formación profesional dual en Bolivia, se encuentra el marco

normativo sobre la relación laboral que establece la Ley General del Trabajo, que regula las relaciones laborales entre empleadores y trabajadores en Bolivia, incluyendo las condiciones de trabajo, salarios y seguridad social, entre otros aspectos.

La formación profesional dual demanda un grado de interacción entre el ámbito educativo y el productivo, bajo las leyes que gobiernan el país. En este caso, la normativa laboral boliviana que rige desde 1939, es proteccionista con el/la empleado/a. De acuerdo al informe presentado por PRODEPE a la Cooperación Alemana (PRODEPE, 2019), se pueden destacar, a continuación, los principios que guían la Ley del Trabajo:



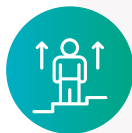
De primacía de la relación laboral.

no hace falta un contrato firmado, sino que prevalece el principio de realidad que compruebe la relación laboral existente.



In dubio pro operario.

prima la condición más beneficiosa para el empleado.



De continuidad y estabilidad laboral

aunque no se haya determinado con una adenda o documento formal, predomina la condición de precautelar la fuente laboral y la continuidad del empleado.



De no discriminación

garantiza que las condiciones raciales, étnicas o de otra índole no deben pesar en la relación laboral.

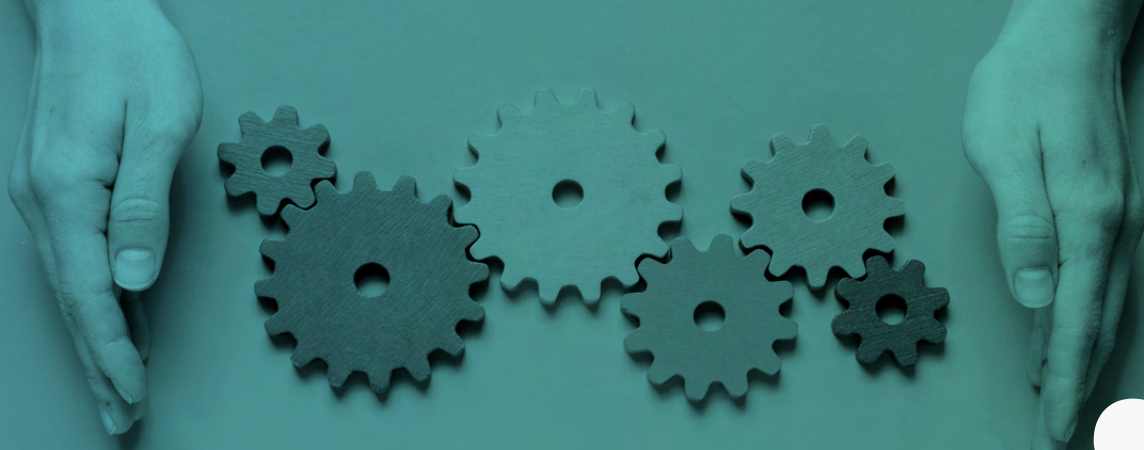
En el párrafo III de la CPE de Bolivia, se expone que “el sistema educativo se fundamenta en una educación abierta; humanista; científica; técnica y tecnológica; productiva; territorial; teórica y práctica; liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria”.

También, en el artículo 80 de la CPE, se señala que “la educación estará orientada a la formación individual y colectiva y que debe contribuir al desarrollo de competencias, aptitudes y habilidades físicas e intelectuales que vincule la teoría con la práctica productiva”.

Por otra parte, el numeral 1 del párrafo I del artículo 46 de la CPE, determina que “toda persona tiene derecho al trabajo digno, con seguridad industrial, higiene y salud

ocupacional, sin discriminación, y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio, que le asegure para sí y su familia una existencia digna”.

En definitiva, para establecer la formación profesional dual en Bolivia, se requiere un marco regulatorio que establezca las normas y los procedimientos para su implementación. La Ley de Educación, el Decreto Supremo N°28631, la Resolución Ministerial 001/2017, la Ley de Fomento a la Inversión en la Formación Profesional Dual y el Decreto Supremo N°4353 son algunas de las leyes, decretos y resoluciones ministeriales que podrían ayudar a establecer la formación profesional dual en Bolivia.



“la educación estará orientada a la formación individual y colectiva y que debe contribuir al desarrollo de competencias, aptitudes y habilidades físicas e intelectuales que vincule la teoría con la práctica productiva”.

2.2.3.

Marco normativo de las empresas estratégicas para la formación

Las empresas estratégicas bolivianas se adscriben a la Ley N°466, que además de crearlas, determina que serán reguladas a través del Consejo Superior de Empresas Estratégicas Públicas (COSEEP) en el que participan: el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Planificación del Desarrollo, el Ministerio de Desarrollo Productivo y el Ministerio de Desarrollo Rural. La norma hace hincapié en la importancia de la formación y capacitación para las empresas estratégicas, ya que deben aplicar nuevos conocimientos, innovaciones tecnológicas, etc.

Del mismo modo, propone que las empresas deben trabajar en indicadores de eficiencia y eficacia para medir y hacer seguimiento a la producción. Desde la lógica de producción empresarial, estos indicadores serán la clave para medir la productividad. Esto sin duda coincide con el eje de desarrollo curricular, donde la competitividad se incorpora en plena coincidencia con el modelo de la formación profesional dual.

2.2.4.

Normas vinculadas a la Formación Técnica Profesional y la Formación Profesional Dual en Bolivia

La formación profesional dual es un modelo de formación técnica profesional que combina la educación teórica en un centro de formación con la práctica en una empresa. Para establecer la formación profesional dual en Bolivia, se requiere un marco regulatorio que establezca las normas y los procedimientos para su implementación. Si bien no existe una normativa específica para implementar la formación profesional dual en el país, las experiencias a través de programas de formación técnica profesional y los ámbitos productivos son innumerables. Uno de los elementos legales que servirán para el análisis en la implementación o adaptación de la formación profesional dual en Bolivia, se encuentra en la Ley General del Trabajo, que incluye la posibilidad de contar con un contrato de aprendizaje.

» El Contrato de Aprendizaje en la norma boliviana

Pese a su antigüedad, la Ley General del Trabajo ya contiene algunos elementos sobre el Contrato de Aprendizaje, como en el Título II, Capítulo III, donde “el patrono se obliga a enseñar prácticamente, por sí o por otro, un oficio o industria, utilizando el trabajo del que aprende, con o sin retribución, y por tiempo fijo que no podrá exceder de dos años.” Así, también se prevé que el Contrato de Aprendizaje no puede estipularse sin remuneración, por aplicación de la supremacía de la Constitución Política del Estado (art. 410), que se encuentra por encima de la Ley General del Trabajo (PRODEPE, 2019).

» Sobre la Práctica Laboral

Además, en el artículo 19, bajo la Resolución Ministerial 001/2017 del Ministerio de Educación, se establece que:

- Las y los directivos o responsables de los institutos técnicos y tecnológicos deben realizar alianzas estratégicas con los sectores productivos para la práctica laboral y comunitaria, que permita a las y los estudiantes su inserción al mercado laboral.
- Las y los directivos y/o responsables de los institutos técnicos y tecnológicos deberán realizar el seguimiento a la práctica laboral que realizan las y los estudiantes en diferentes instituciones.
- Las y los directivos y/o responsables de los institutos técnicos tecnológicos deberán crear oficinas de intermediación laboral y de emprendimiento, para que las empresas y sectores productivos adquieran servicios de profesionales de los Institutos Técnicos y Tecnológicos y de Formación Artística.



“el patrono se obliga a enseñar prácticamente, por sí o por otro, un oficio o industria, utilizando el trabajo del que aprende, con o sin retribución, y por tiempo fijo que no podrá exceder de dos años.”

Este estudio corresponde al modelo no experimental transeccional que busca conocer el fenómeno en un momento específico, sin intervenir en él (Hernández, 2006). Se plantearon tres técnicas de levantamiento de información, tal y como refleja la Tabla 1.

Tabla 1. *Técnicas de investigación usadas en el estudio.*

Técnica	Descripción
Primaria: entrevistas estructuradas basadas en cuestionario.	<p>Un cuestionario es un método cuantitativo para estandarizar la información. Empleado en una entrevista, sostiene la estructura de la indagación con la posibilidad de que el entrevistado amplíe sus respuestas.</p>
Primaria: observación no participante.	<p>Instrumento que brinda la posibilidad de observar aspectos precisos en la realidad, sin intervenir o alterarla. Se puede observar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambiente físico (entorno). Ambiente social y humano (generado en el ambiente físico). Actividades: acciones individuales y colectivas. Artefactos que utilizan los participantes y funciones que cubren. Hechos relevantes, eventos e historias. Retratos humanos de los participantes.
Revisión bibliográfica y documental.	<p>Información obtenida de fuentes primarias (libros, publicaciones, etc.), o secundarias (puestos en referencia en otras publicaciones o citadas en entrevistas).</p>

Nota. Hernández (2006).

Bajo los lineamientos de la pauta elaborada por el proyecto, en la Tabla 2 se muestra la clasificación de la investigación de campo en cuatro dimensiones con sus respectivas subdimensiones.

Tabla 2. *Técnicas de investigación usadas en el estudio*

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES
Contextualización General.	<ul style="list-style-type: none"> • Campo laboral y productivo y su relación con la formación. • Educación Técnica Tecnológica. • Formación Profesional Dual.
Marco legal y elementos contractuales.	<ul style="list-style-type: none"> • Marco legal vigente. • Elementos contractuales. • Remuneración y seguridad social. • Duración de los procesos de formación profesional dual y distribución de las jornadas de aprendizaje.
Roles funciones y mecanismos de financiamiento y seguimiento a las iniciativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Población objetivo. • Requisitos de participación de las empresas y centros de formación. • Formas de financiamiento. • Incentivos no financieros o compensaciones. • Mecanismos de comunicación y seguimiento.
Elementos del proceso de aprendizaje y certificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de los aprendices. • Evaluación de los aprendizajes. • Seguimiento y supervisión. • Certificación.

Nota. Elaboración propia.

En las primeras dos sesiones de la mesa de trabajo interinstitucional (descritas en el punto 2.3.2.), se validaron, en primer lugar, los criterios para seleccionar las empresas públicas estratégicas y los institutos técnico tecnológicos de formación técnica profesional para aplicar los instrumentos. En segundo lugar, tanto el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, como el Ministerio de Educación y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, sugirieron empresas e institutos técnicos tecnológicos, respectivamente, para la aplicación de dichos instrumentos. Entre las sugerencias también se incluyó a empresas del sector privado.

2.3.2. Identificación de actores

El diseño de herramientas de levantamiento de información permitió la recolección de datos precisos y relevantes sobre las necesidades de formación de los trabajadores y las oportunidades laborales existentes en el país, lo que cobra suma relevancia para el diseño de programas efectivos de formación profesional dual, que sean capaces de responder a las demandas del mercado laboral y a las necesidades de los/as trabajadores/as.

El estudio contiene información de cuatro grupos de actores que han podido plasmar sus perspectivas para la proyección de acciones futuras en esta vinculación entre centros de

formación y centros de producción, que en un mediano o largo plazo podría ser la base para establecer la formación profesional dual en Bolivia como modelo de formación técnica profesional.

Los datos obtenidos desde los actores, mostró también la identificación de algunas de las fortalezas y debilidades del sistema educativo en Bolivia, información útil para mejorar la calidad de la formación que se ofrece y para identificar áreas prioritarias de acción para el diseño de programas de formación profesional dual efectivos, adaptados a las necesidades del mercado laboral y de los trabajadores bolivianos. En el anexo 1 se desglosan los datos de todos los participantes en el levantamiento de información.

Figura 3 Mapeo de actores para el estudio,

C1 Veto players

En el círculo 1: actores de toma de decisión a quienes se aplicó el cuestionario 1 (anexo 2)

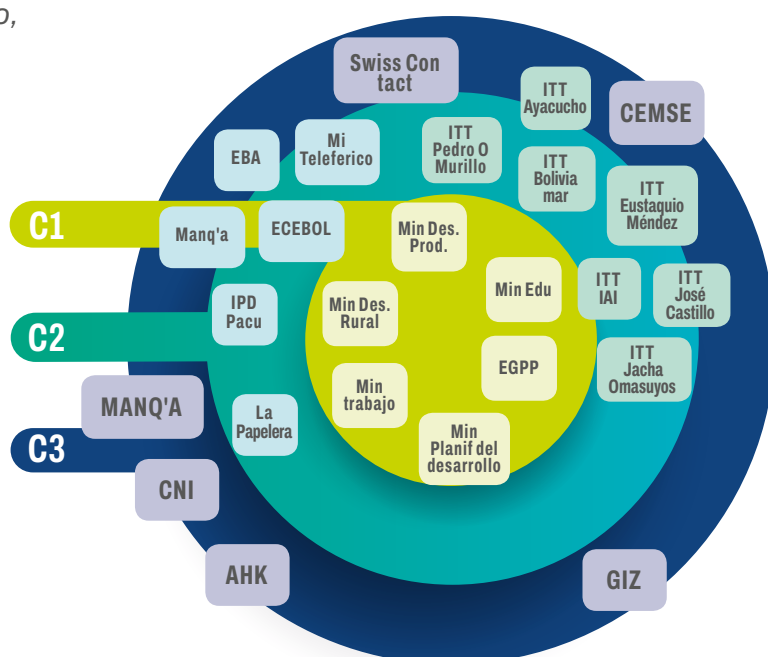
C2 Beneficiarios - asesores

En el círculo 2: potenciales beneficiarios, protagonistas operativos en este vínculo entre centros de producción (anexo 3) y centros de formación (anexo 4)

C3 Alianzas estratégicas - asesoría puntual

En el círculo 3: instituciones que conocen o tienen experiencia en formación dual (anexo 5)

La observación no participante se aplicó a actores del círculo 2 (anexos 6 y 7)



Elaboración propia.

2.3.3. Pasos iniciales para la articulación de actores

A partir del primer mapeo de actores, la OEI en Bolivia inició el acercamiento con instituciones del sector estatal claves para la formulación del proyecto. Así se dio inicio a la mesa de trabajo interinstitucional, conformada inicialmente solo por instituciones estatales y la empresa social, Manq'a restaurantes.

En la realización de las sesiones de la mesa de trabajo se optó por centrar las reflexiones en la importancia de vincular los centros productivos y los centros de formación, independientemente de la mención de la formación profesional dual, a fin de recabar información del estado actual de relación entre ambos contextos.

La primera sesión de la mesa de trabajo concluyó con el compromiso de un siguiente encuentro en el

que se presentaría los instrumentos de recolección de información, así como los criterios para seleccionar empresas estratégicas estatales con las cuales abordar el diagnóstico.

En la segunda sesión se presentaron los instrumentos de recolección de información, de acuerdo a las dimensiones y subdimensiones que se abordarían.

Se efectuaría el diagnóstico con cuatro grupos diferenciados:

- Tomadores de decisión.
- Instituciones con experiencia en desarrollar formación profesional dual.
- Empresas seleccionadas por las MAEs.
- Institutos Técnico Tecnológicos cercanos a las empresas estratégicas seleccionadas.

La participación en ambos espacios fue del 100% de las instituciones convocadas.

En la realización de las sesiones de la mesa de trabajo se optó por centrar las reflexiones en la importancia de vincular los centros productivos y los centros de formación, independientemente de la mención de la formación profesional dual.



2.3.4 Levantamiento de información

El relevamiento de información se realizó con las entrevistas estructuradas de acuerdo a la disponibilidad de actores. Se hizo una observación no participante para identificar condiciones favorables y limitaciones en infraestructura y organización, tanto en empresas públicas estratégicas, como en institutos técnicos tecnológicos seleccionados. Los resultados se describen en el tercer punto de este estudio.

Se acudió a cuatro diferentes grupos de actores para validar el diseño del estudio y aplicar los cuestionarios de entrevistas estructuradas.

Se pudo conversar con las instituciones con experiencias o conocimientos sobre la formación profesional dual: Cámara de Comercio e Industria Boliviano-Alemana, Proyecto de Formación Técnica Profesional de la ONG SwissContact, la ONG CEMSE, la empresa escuela Manq'a, la Cámara Nacional de Industrias y GIZ en Bolivia.

Se aplicaron los instrumentos también a las empresas propuestas:

Desarrollo Productivo (EBA en Tarija e Ivirgarzama y ECEBOL) y Desarrollo Rural y Tierras (Programa Pacú en Trinidad y Lago Titicaca). Adicionalmente, se conversó con la Cámara Nacional de Industrias que sugirió a La Papelera y a Bagó. También, se incorporó a Mi Teleférico por el enfoque de empresa de servicios con innovación tecnológica y a Manq'a, como empresa social de iniciativa privada.

A la par, el Ministerio de Educación proporcionó una lista de institutos técnico tecnológicos con los cuales trabaja, vinculados geográfica y temáticamente a estos centros productivos.

Los institutos entrevistados y visitados fueron:

- Instituto Tecnológico Boliviamar (El Alto).
- Instituto Tecnológico Ayacucho (La Paz).
- Instituto Tecnológico Pedro Domingo Murillo (La Paz).
- Instituto Tecnológico IAI (Oruro).
- Instituto Tecnológico José Castillo (Trinidad).
- Instituto Tecnológico Eustaquio Méndez (Tarija).
- Instituto Tecnológico Jacha Omasuyos (Achacachi).

Entre los tomadores de decisión entrevistados se encuentran:

- Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, Viceministro de Políticas de Industrialización.
- Ministerio de Educación, Viceministro de Educación Superior.
- Ministerio de Trabajo, Director Nacional de Empleo.
- Ministerio de Desarrollo Rural, Viceministro de Desarrollo Agropecuario.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo, Viceministro de Ciencia y Tecnología.
- Escuela de Gestión Pública Plurinacional, Director General Ejecutivo.

2.3.5

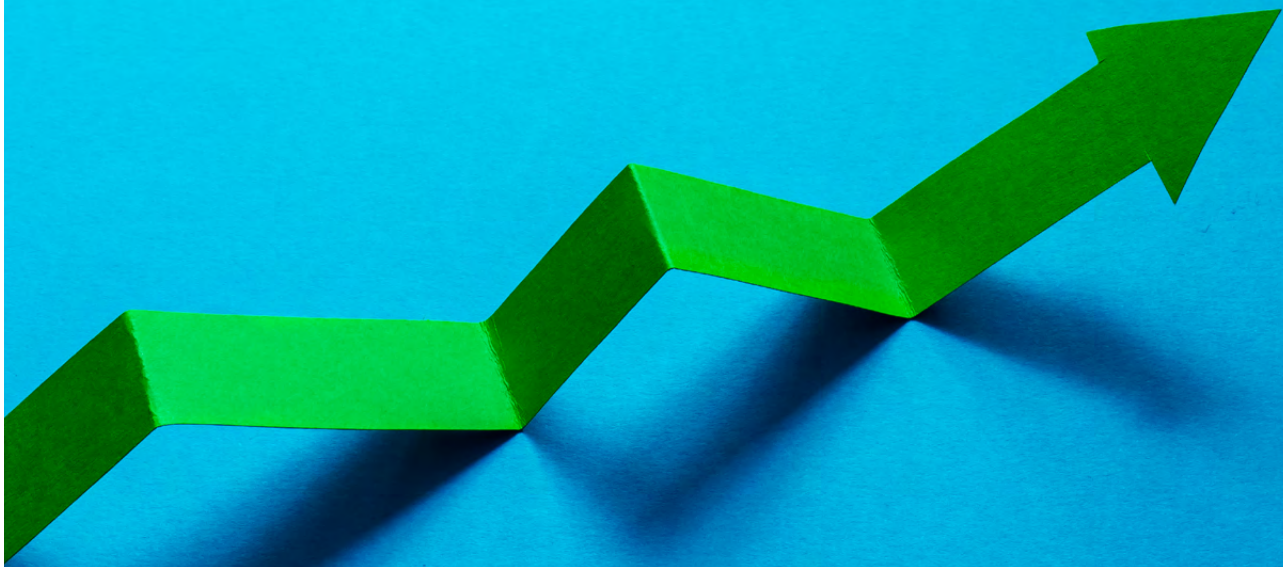
Resultados obtenidos y conclusiones

A partir del trabajo de campo, se identificaron condiciones favorables y limitaciones que los /as participantes mencionaron hacer posible el vínculo de actores, instituciones, empresas, institutos técnico tecnológicos y entidades sectoriales en torno a los centros formadores y los centros de producción.

Con base a estos hallazgos, los actores participaron de una tercera mesa en la que profundizaron en el análisis FODA del estado de situación obtenida tras el trabajo de campo. Del mismo modo, se formuló una propuesta de modelo asociativo para la posibilidad de implementar la formación profesional dual como parte de la oferta de la formación técnica profesional, propuesta que se complementó en la tercera sesión de la mesa de trabajo realizada, esta vez incorporando también la participación de los institutos técnico y tecnológicos y las empresas públicas estratégicas.







3

Resultados
obtenidos

A continuación, en la Tabla 3, se destacan los aspectos que han sido fruto del relevamiento de información, desde las limitaciones y los potenciales que los actores identificaron.

3.1. A nivel de contexto

Tabla 3. Limitaciones y potenciales a nivel de contexto.

Limitaciones

- Existe una brecha entre la demanda laboral y la oferta formativa en Bolivia en las áreas técnicas y tecnológicas, lo que dificulta la inserción laboral de los/as estudiantes.
- No existe un diálogo formal entre centros de formación y centros de producción para identificar las necesidades del mercado laboral y adaptar los currículos en consecuencia.
- Falta claridad en la normativa boliviana sobre cómo adecuar la vinculación entre centros formadores y centros productivos.
- No hay claridad en el concepto y el objetivo de la práctica laboral en Bolivia, para que los/as estudiantes vean esta actividad como una oportunidad de inserción laboral y no solo como un requisito de regreso.

Oportunidades

- El gobierno boliviano está concentrando esfuerzos y recursos en procesos de industrialización estratégicos para el país, a través de la política de industrialización con sustitución de importaciones.
- La vinculación entre centros formadores y centros de formación aún no tienen una vinculación formal, que puede ser estratégica para optimizar y fortalecer la matriz productiva del país.
- Actualmente, hay voluntad de empresas y centros formadores para mejorar la calidad de la formación técnica y adaptarla a las necesidades del mercado laboral.
- El emprendimiento y los planes de negocio se están convirtiendo en el núcleo de la formación técnica en Bolivia.

Nota. Elaboración propia.

3.2 A nivel del ámbito productivo

Tabla 4. Limitaciones y potenciales para el ámbito productivo.

Limitaciones

- Existen sistemas empresariales en Bolivia que no han establecido estrategias para motivar a su personal, sea por temas de contrato, salarios y/o condiciones poco competitivas en el mercado.
- El modelo de negocio de algunas empresas en Bolivia no se adapta a la optimización de la producción, lo que limita su capacidad para invertir en nuevas tecnologías y mejorar la calidad de sus procesos.
- No existe un reglamento interno para normar las pasantías en muchas empresas en Bolivia, lo que dificulta la medición de competencias adquiridas por los/as jóvenes durante su pasantía y la implementación de un sistema de supervisión adecuado.
- Se evidencia una falta de inversión en nuevas tecnologías para optimizar o diversificar la producción, y una falta de tiempo para hacer investigación dentro de la industria.

Oportunidades

- Las empresas son conscientes sobre la necesidad de acercarse al ámbito formativo y de fomentar la capacitación de su personal para mejorar la calidad de sus procesos productivos.
- Las empresas consideran que su recurso humano es lo más valioso y que la capacitación debe ser principalmente para su personal, aunque también están dispuestos a recibir a jóvenes estudiantes para formarlos, bajo criterios definidos y estructurados.
- Los centros de producción consultados ofrecen cursos y talleres de capacitación, tienen infraestructura para recibir a jóvenes estudiantes y algunas pueden ofrecer estipendios y otros incentivos no monetarios.
- A nivel técnico, varios centros productivos han establecido sistemas de evaluación basados en estándares de calidad para el personal especializado, lo que permite mejorar la calidad de sus procesos y productos.

Nota. Elaboración propia.

3.3 A nivel del ámbito formativo

Tabla 5. Limitaciones y potenciales en el ámbito formativo.

Limitaciones

- Los ITT no difunden suficientemente sus enfoques y ofertas en el sector empresarial y con la población en general, lo que limita su capacidad para colaborar con los sectores productivos.
- La normativa en Bolivia no permite abrir tiempos académicos ni sistemas de complementación curricular más cercanos a los rubros productivos. Esto restringe la capacidad de las instituciones educativas para adaptar la formación técnica a las necesidades del mercado laboral.
- No hay oferta para perfiles especializados de los rubros productivos en Bolivia. Esto limita la capacidad de los ITT para responder a la demanda laboral en estos sectores.
- La tecnología es cara y los ITT tienen muy pocos recursos para invertir en nuevas tecnologías y mejorar la calidad de la formación técnica.

Oportunidades

- Existen convenios bilaterales con sectores del gobierno central, municipios y gobernaciones, y con algunas industrias y empresas para las pasantías de estudiantes, lo que permite a las y los estudiantes obtener experiencia a través de la práctica profesional.
- Los ITT en Bolivia tienen planteles docentes dedicados y comprometidos con la enseñanza técnica, que fomentan la creatividad de los/as estudiantes y buscan maneras de ampliar las posibilidades de trabajo.
- Existen motivación por parte de los ITT por incorporar más iniciativas tecnológicas y de innovación. Los ITT en Bolivia tienen la infraestructura y el espacio para seguir ampliándose, con talleres, aulas, cultivos y otros recursos suficientes.
- Los ITT consultados tienen perfiles desarrollados para el ámbito técnico transversal de las principales industrias como la minera y la metalúrgica.

Nota. Elaboración propia.

3.4 Análisis FODA para vincular centros formativos y centros productivos

Los resultados del levantamiento de datos fueron expuestos en la tercera sesión de la mesa de trabajo. En esta oportunidad, se invitó a los ITT y a las EPE y a las empresas que fueron parte del diagnóstico a participar. Tras la presentación de resultados, las y los participantes profundizaron en el análisis FODA en torno a la pregunta: ¿cómo fortalecer el

vínculo entre los centros formadores y los centros productivos, a partir de la información recibida? Adicionalmente, analizaron cómo las amenazas pueden ser abordadas desde las fortalezas y cómo las debilidades pueden ser abordadas desde las oportunidades, según la Tabla 6 que se presenta a continuación.



Tabla 6. Análisis FODA para la vinculación entre centros formadores y centros productivos.

Fortalezas

1. Modelo educativo dinámico y en constante conformación que contribuye al acercamiento de la brecha entre el ámbito formativo y el ámbito productivo.
2. Plan Nacional de Desarrollo con bases filosóficas que fomentan la armonía con la Madre Tierra y la convivencia con la comunidad.
3. Política de industrialización con sustitución de importaciones que dará paso a más de 140 nuevas industrias en Bolivia.
4. Compromiso del gobierno de fomentar la educación productiva y la coordinación interministerial para establecer objetivos comunes.
5. Potencial del ámbito industrial para fomentar un modelo que vincule los centros de producción con los centros formadores.

Oportunidades

1. Ajustar la formación técnica a las demandas específicas de la industria nacional.
2. Mejorar la eficiencia en la producción considerando la formación de mano de obra calificada.
3. Reducir la dependencia de importaciones fortaleciendo la producción nacional.
4. Generar empleo y desarrollo económico para los jóvenes en ámbitos nuevos y de rápida incorporación.
5. Facilitar la transferencia de tecnología e impulsar la innovación tanto en la industria como en los centros de formación.
6. Voluntad de articularse tanto desde centros productivos como desde centros formadores.

Debilidades

1. Falta de conocimiento claro sobre los perfiles que demanda el ámbito productivo en Bolivia, lo que dificulta la adaptación de la formación técnica.
2. Vacíos normativos que no permiten a los centros formativos formalizar su acercamiento al ámbito productivo.
3. Falta de mecanismos adecuados para contribuir a la inserción laboral en Bolivia.
4. Costo elevado de la tecnología y recursos limitados para invertir en nuevas tecnologías y mejorar la calidad de la formación técnica.
5. Riesgo de perder conocimiento clave en sectores específicos.

Nota. Elaboración propia.

Amenazas

1. Competencia internacional y la dependencia del mercado internacional.
2. Falta de inversión o recursos para desarrollar tecnología y mejorar la formación técnica.
3. Cambios en las políticas gubernamentales que debiliten la educación productiva y la coordinación interministerial.
4. El déficit de empleo y la baja tasa de empleabilidad en Bolivia que reduce la demanda de mano de obra calificada.
5. El aumento del desempleo juvenil y la falta de oportunidades laborales que hace menos atractivo el modelo educativo.

3.4.1.

Abordar las amenazas desde las fortalezas

- A. Trabajar juntos por un modelo educativo dinámico, adaptándose rápidamente a las demandas cambiantes del mercado laboral y garantizando la pertinencia de las habilidades adquiridas.

 - B. Reforzar la integración de los principios del plan nacional de desarrollo en el diseño curricular, asegurando que la formación promueva la armonía ambiental y la coexistencia comunitaria, integrando la visión desde las bases, la participación de la comunidad, los sindicatos y, esencialmente, del Pacto de Unidad, como representación legítima de los sectores sociales.

 - C. Fomentar alianzas entre los centros de producción y centros de formación para anticipar las necesidades específicas de las nuevas industrias, garantizando que los programas educativos estén alineados con los sectores en crecimiento. Esto significa alinearse a la Política de Industrialización con Sustitución de Importaciones que promueve el gobierno como prioridad para el crecimiento económico del país.

 - D. Establecer mecanismos para asegurar la continuidad de las políticas gubernamentales creando leyes o acuerdos que respalden la educación productiva establecida en la Constitución Política del Estado y en la Ley de Educación 070.

 - E. Fortalecer la colaboración entre el ámbito industrial y educativo mediante programas prácticos, pasantías y proyectos conjuntos, asegurando que la experiencia directa en el entorno laboral sea estructurada, coordinada y que tenga validez como experiencia laboral adquirida.

 - F. Fomentar la colaboración entre el sector público y privado para invertir en tecnología educativa, asegurando acceso equitativo a recursos y promoviendo la innovación y regulando el sistema de patentes para investigaciones y propuestas desde los ITT.

 - G. Integrar en el currículo habilidades emprendedoras y empresariales, fomentando la creación de oportunidades laborales y promoviendo la autoempleabilidad entre las y los jóvenes.
-

3.4.2.

Abordar las debilidades desde las oportunidades

- A. Realizar investigaciones regulares para identificar las necesidades del mercado laboral y colaborar estrechamente con empresas para comprender sus requerimientos.

 - B. Promover reformas que establezcan marcos legales claros y faciliten la colaboración entre centros formativos y productivos, proporcionando directrices claras y sencillas para esta articulación.

 - C. Establecer una red que conecte a estudiantes con oportunidades laborales desde la formación, promoviendo prácticas, pasantías y programas de empleo a través de colaboraciones con empresas de manera estructurada.

 - D. Facilitar asociaciones entre el gobierno, empresas y centros educativos para compartir costos, acceder a tecnología de manera más asequible y mejorar la calidad de la formación técnica. Que las empresas encuentren incentivos, no solo financieros, sino también de oportunidades y reconocimiento.

 - E. Desarrollar programas que fomenten la retención de talento en sectores críticos, donde se necesitan competencias específicas, promoviendo la transferencia de conocimiento entre generaciones y evitando la pérdida de experticia en los centros productivos.

 - F. Modificar programas educativos para alinearse con las necesidades específicas de la industria nacional, asegurando que los graduados posean habilidades demandadas y desarrollen competencias con estándares de calidad.

 - G. Implementar programas que mejoren constantemente las habilidades de las y los trabajadores, aumentando la eficiencia y la calidad de la producción. Esto es, promover la actualización continua como parte de los incentivos y orientada a la productividad de los centros de producción.

 - H. Estimular la producción local fortaleciendo sectores estratégicos de manera integrada (desde la producción primaria hasta la comercialización), reduciendo así la dependencia de productos importados.

 - I. Facilitar recursos y normas que respalden la creación de nuevos negocios y emprendimientos liderados por jóvenes, diversificando así las oportunidades laborales.

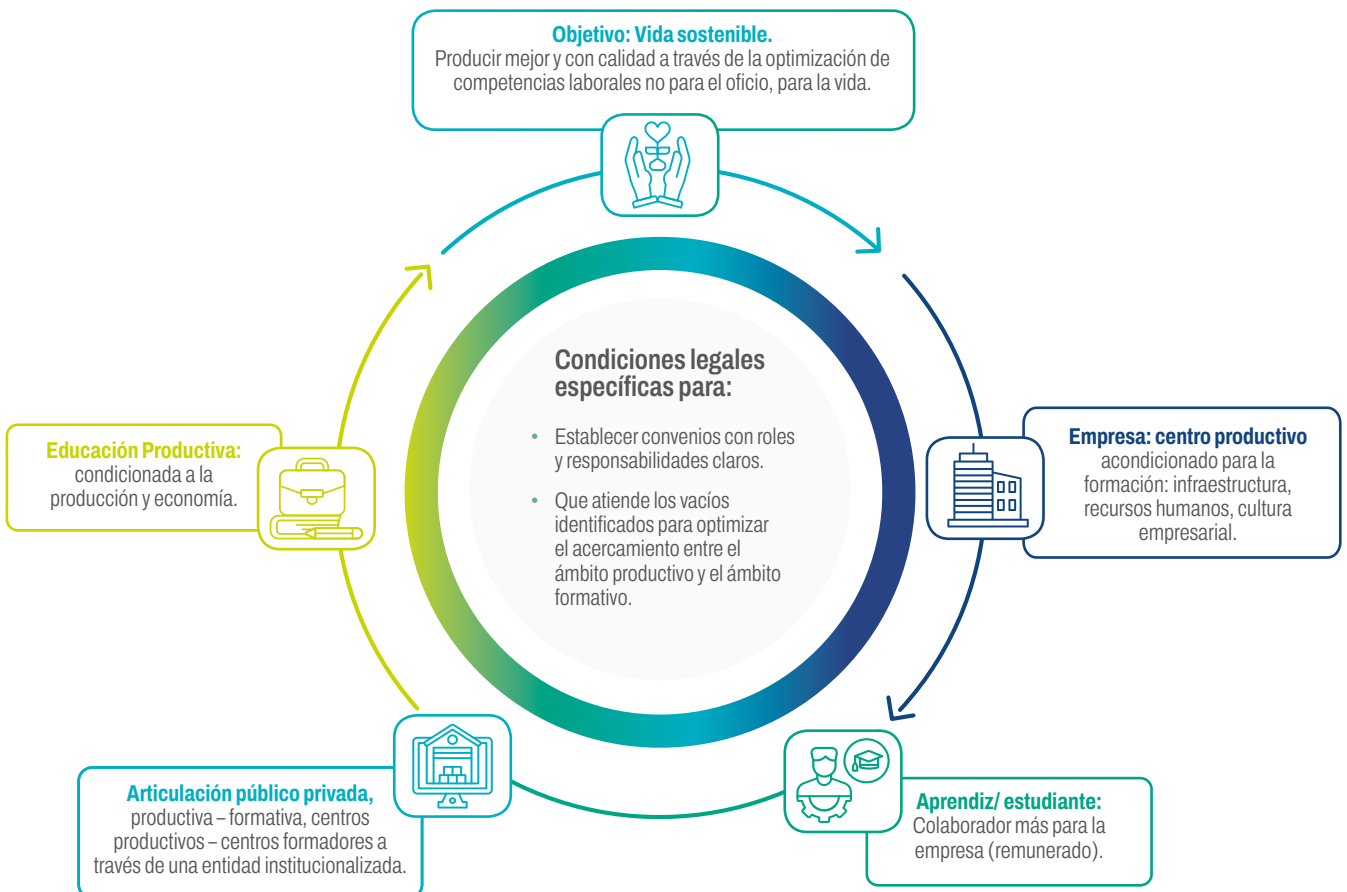
 - J. Facilitar espacios de encuentros regulares entre representantes de centros productivos y formativos para compartir experiencias, identificar oportunidades de mejora y fortalecer la colaboración.
-

La implementación de estas estrategias requerirá una coordinación estrecha entre el gobierno, el sector empresarial y las instituciones educativas, así como un compromiso continuo para adaptarse a las dinámicas cambiantes del mercado y la tecnología.

3.5 Propuesta de modelo asociativo para la Formación Profesional Dual en Bolivia

Tras el análisis realizado, en un contexto boliviano en el cual la formación profesional dual no está establecida como sistema de manera formal, se han encontrado características que pueden constituirse en la base para implementarla en Bolivia. Se propuso un modelo de articulación, que se muestra en la Figura 4, donde los actores puedan orientar decisiones, recursos y acciones para vincular los centros productivos a los centros de formación, principalmente a los ITT y a las EPE.

Figura 4. Condiciones básicas para un sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia

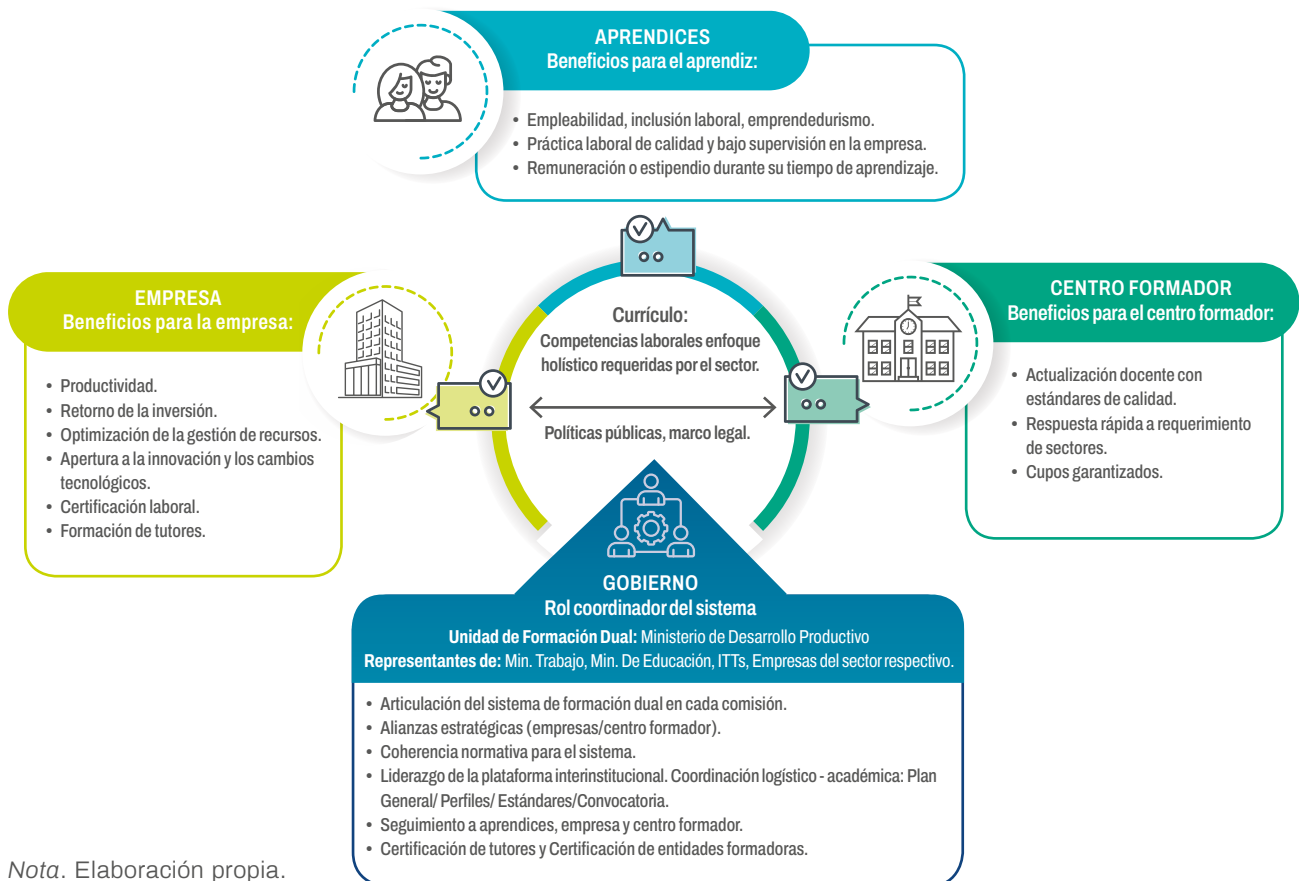


Nota. Elaboración propia.

El sistema articulado basado en el concepto filosófico del “Vivir Bien” debe también definir sus objetivos comunes del aprendizaje y la innovación. De este modo, el círculo virtuoso beneficia a todos los actores que tienen roles y responsabilidades claramente definidos. Para ello, la precisión del marco normativo será el primer paso para avanzar. A mediano y largo plazo, también debe ser posible para el sistema poder medir resultados e impactos en cuanto a:

- Productividad de las empresas y los emprendimientos.
- Inserción laboral.
- Empleabilidad.
- Matriculación en los ITT.
- Formación para el empleo incorporada en los ITT.
- Calidad de vida y bienestar de la población.

Figura 5. Síntesis del concepto de sistema de Formación Profesional Dual propuesto para Bolivia



Nota. Elaboración propia.

3.5.1.

Roles y responsabilidades que adquieren los actores en un sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia

Empresas comprometidas con el proceso formativo

Son empresas de un sector determinado, que asumen que el sistema de Formación Profesional Dual es una inversión que retorna en productividad,

-
- A. Participan en la formulación o adaptación de un currículo para optimizar un perfil específico requerido, con los estándares de calidad y especificidad que necesitan para mejorar su productividad.

 - B. Al convertirse en empresas formadoras, asumen la dotación de insumos para los aprendices: dotación de implementos y estación de trabajo, además de una adecuación de su sistema interno para incorporar aprendices.

 - C. Asignan un tutor (o más) en la empresa, que deberá formarse para esta tarea. Asimismo, el tutor planifica la formación de las y los jóvenes aprendices en la empresa, diseña el plan de rotación, supervisa y evalúa el aprendizaje y se asegura de incorporar los contenidos mínimos de acuerdo al currículo establecido, para que el aprendiz desarrolle las competencias laborales con los estándares de calidad requeridos.

 - D. Determina un sistema de subvención de aprendices y cupos a corto, mediano y largo plazo adecuados a su realidad y al rubro.

Centros formadores

Institutos o universidades que aplican el enfoque pedagógico basado en competencias, centrado en el participante y con predisposición a aplicar métodos de diseño curricular orientados a la demanda de trabajo:

-
- A. Institutos o universidades que cuentan con el techo institucional y legal para gestionar la nueva carrera (o su adaptación) ante las autoridades competentes.

 - B. Cuentan con la infraestructura apropiada para el proceso de aprendizaje correspondiente.

 - C. Tienen la apertura y flexibilidad de orientar la formulación de un nuevo currículo o su adaptación bajo el enfoque por competencias. También, la apertura de aplicar métodos y enfoques educativos como, por ejemplo, el aprendizaje basado en el trabajo, el aprendizaje significativo, etc.

 - D. Tienen docentes formados o dispuestos a formarse para responder a los estándares de calidad que defina el nuevo currículo.
-

Entidad de articulación

Es la organización que instala una unidad de coordinación del sistema de Formación Profesional Dual. Para el caso boliviano se plantea que, de la mesa de trabajo de Formación Profesional Dual instalada entre el sector público y privado, surja esta entidad articuladora interministerial, con el Ministerio de Desarrollo Productivo a la cabeza (desde la percepción de las y los participantes en la mesa), que deberá establecer una **Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Profesional Dual**.

Esta unidad asume un rol técnico para fomentar el diálogo en torno a la Comisión Nacional de Formación Profesional Dual, espacio de coordinación conformado por los ministerios de Educación, Trabajo, Planificación (a través del Viceministerio de Ciencia y Tecnología) y Desarrollo Rural y la Escuela de Gestión Pública Plurinacional, con un apoyo inicial de la cooperación, para facilitar la articulación de actores. La unidad debería cumplir las tareas principales que se describen a continuación:

-
- A. La articulación del sistema de Formación Profesional Dual con todos los actores involucrados, aplicando herramientas e instrumentos aptos para generar confianza entre actores y un proceso fluido de comunicación e interrelación institucional.

 - B. La coordinación del diseño–rediseño curricular entre los centros de formación y las empresas, asegurando los estándares de calidad para el perfil o perfiles identificados.

 - C. La formación o coordinación de formación de profesores en el enfoque por competencias y la lógica de Formación Profesional Dual para introducir en el plan didáctico de las asignaturas en los centros de formación.

 - D. La formación o coordinación de la formación de tutores/as empresariales, así como el acompañamiento constante a la labor de tutoría en las empresas, la aplicación de métodos de enseñanza en la empresa, la planificación empresarial del aprendizaje, los planes de rotación y otros específicos para asegurar el aprendizaje en la empresa.

 - E. La propuesta y acuerdos de convenio de formación entre centro formador–empresa–estudiante, bajo los parámetros legales específicos del país y el sector.

 - F. El seguimiento a los/as estudiantes, el plan de preselección de candidatos, si este fuera necesario, la orientación a los/as jóvenes aprendices y el acompañamiento durante su proceso formativo.

 - G. La implementación de un sistema de planificación, seguimiento y evaluación del proceso de Formación Profesional Dual orientado a la medición de la empleabilidad y la inserción laboral.
-



4

Conclusiones
para establecer
la Formación
Profesional Dual
en Bolivia

El estudio establece que sí existen condiciones para integrar el ámbito productivo-laboral y el ámbito formativo en Bolivia y, a futuro, establecer el sistema de formación profesional dual como una opción de formación técnica profesional. A pesar de que hay limitaciones, como la falta de un conocimiento claro sobre los perfiles que demanda el ámbito productivo en Bolivia, vacíos normativos que no permiten a los centros formativos formalizar su acercamiento al ámbito productivo y la falta de mecanismos adecuados para contribuir a la inserción laboral en Bolivia, también hay condiciones favorables.

Entre ellas, se encuentran:

- La infraestructura y el espacio suficiente en los ITT para seguir ampliándose.
- La existencia de planteles docentes dedicados y comprometidos con la enseñanza técnica.
- La apertura por parte de los ITT para incorporar más iniciativas tecnológicas y de innovación.
- Los convenios bilaterales para las pasantías de estudiantes y la intención de los Viceministerios de Educación Superior; de Políticas de Industrialización; de Ciencias y Tecnología; de Desarrollo Agropecuario; de la Dirección General de Empleo y de la Escuela de Gestión Pública para establecer una coordinación interministerial que, junto con las empresas públicas, el sector privado y los ITT cierre el circuito para el diálogo, con objetivos comunes para fomentar la educación productiva.
- Vincular los centros productivos a los ITT en Bolivia, sería crucial en el contexto de la política de industrialización con sustitución de importaciones, que el gobierno nacional lleva adelante y que dará luz a más de 140 nuevas industrias en Bolivia. Se espera una dinamización que demandará mano de obra calificada, profesionales técnicos, universitarios y con especialidad de posgrado en diversas áreas.

4.1. Conclusiones sobre la vinculación estratégica entre centros de formación y centros de producción

La vinculación entre los centros formativos y los centros productivos aún es incipiente, en parte, porque no existen los mecanismos para que los centros de producción conozcan las capacidades de los ITT y, así, puedan fomentar la colaboración activa entre ambas partes. Del mismo modo, aún no existe una norma que permita establecer un sistema adecuado para certificar las prácticas o pasantías con criterios y orientación académica, pero, también, con criterios de competencias laborales.

Cada empresa tiene su propia dinámica y realidad de acuerdo a su rubro y sistema. La transferencia de *know-how*, que es clave para garantizar los procesos de calidad, tiene grandes riesgos de decaer si no se implementan procesos efectivos para la transferencia de *know-how* especializado. Existe

el riesgo de perder conocimiento clave en sectores específicos. Esto también incide en la implementación tecnológica y las innovaciones.

Establecer un programa que coadyuve a mejorar las capacidades productivas, la apropiación y recreación de la tecnología y la pertinencia de la formación técnica profesional de estudiantes y trabajadores/as, implica abordar estas limitaciones y aprovechar las condiciones favorables para fomentar la colaboración y la integración entre los centros de producción y los centros de formación en Bolivia.

Conectar los centros productivos a los ITT en Bolivia, sería crucial en el contexto de la política de industrialización con sustitución de importaciones por varias razones que se describen a continuación.



Conectar los centros productivos a los ITT en Bolivia, sería crucial en el contexto de la política de industrialización con sustitución de importaciones por varias razones que se describen a continuación.

1. Adaptación a las necesidades del mercado

La vinculación permitiría ajustar la formación técnica a las demandas específicas de la industria nacional, asegurando que los trabajadores estén equipados con las habilidades necesarias. Esto, además, coincide como base para el enfoque que la OIT promueve como “aprendizaje de calidad”².

2. Eficiencia en la producción

Al tener una fuerza laboral capacitada que comprenda las necesidades y procesos de la industria local, se puede mejorar la eficiencia en la producción, lo que contribuiría a la competitividad y calidad de los productos nacionales.

3. Reducción de dependencia de importaciones

Al fortalecer la capacidad técnica interna, Bolivia podría depender menos de importaciones al contar con profesionales capacitados para impulsar la producción local y satisfacer las demandas del mercado interno.

² La Organización Internacional del Trabajo (OIT), define los aprendizajes de calidad como una forma de educación y formación que se rige por un contrato de aprendizaje, que permite a un aprendiz adquirir las competencias requeridas para ejercer una ocupación mediante una formación estructurada con una remuneración u otra compensación financiera, en el trabajo y fuera del trabajo, y que conduce a la obtención de una cualificación reconocida (OIT, 2023).

4. Generación de empleo y desarrollo económico

La conexión entre centros productivos e institutos técnicos podría fomentar la creación de empleo al proporcionar una fuerza laboral calificada. Esto contribuiría al desarrollo económico sostenible al impulsar sectores productivos locales.

5. Innovación y transferencia tecnológica

La colaboración entre institutos técnicos y centros productivos podría facilitar la transferencia de tecnología e impulsar la innovación, permitiendo a Bolivia avanzar en la mejora continua de sus procesos industriales.

6. Alineación con objetivos de desarrollo

Integrar la formación técnica con los objetivos de la política de industrialización, fortalecería la capacidad del país para alcanzar metas de desarrollo sostenible al impulsar sectores clave de la economía.

7. Incorporación del enfoque de Aprendizajes de Calidad de la OIT

Incorporar los criterios de la OIT para integrar el ámbito formativo de manera estructurada y estratégica para fortalecer el empleo y el desarrollo económico en su conjunto, aspecto que coincide con el enfoque de la formación profesional dual planteado a lo largo de este estudio.

De este modo, esta iniciativa podrá contribuir a acortar la brecha que hoy hace un abismo entre el ámbito formativo y el productivo, para beneficio de futuras generaciones y así consolidar el “Vivir Bien”.



5

Lineamientos
para desarrollar
un programa de
Formación
Profesional Dual
en Bolivia

Durante la tercera sesión de la mesa de trabajo, se plantearon algunas ideas de lineamientos para formular un programa de formación profesional dual en el país, donde, desde un proyecto piloto, se pueda aplicar el sistema con las empresas e institutos técnico tecnológicos priorizados. Con estas contribuciones y tras los resultados obtenidos en el estudio, se plantean seis lineamientos estratégicos.

Estos lineamientos buscan crear un entorno propicio para el éxito de un proyecto piloto de formación profesional dual en Bolivia, incorporando las lecciones aprendidas de las fortalezas y debilidades identificadas y capitalizando las oportunidades específicas del contexto nacional.

La propuesta se ha pensado bajo un propósito general que se basaría en fortalecer y modernizar el sistema de formación técnica profesional en Bolivia a través de la implementación de un programa piloto de formación profesional dual, orientado a diseñar y actualizar programas educativos que respondan de manera dinámica a las demandas del mercado laboral, promoviendo la colaboración activa entre centros formativos, empresas y actores clave.

El objetivo del programa radicaría en desarrollar e implementar un modelo de formación profesional dual innovador en los ITT de Bolivia, integrando los seis lineamientos estratégicos para lograr una transición efectiva de los/as estudiantes hacia el ámbito laboral, con énfasis en la actualización constante de programas educativos y la colaboración entre el sector público y privado.

5.1. Fortalecimiento del espacio de articulación del sistema de formación profesional dual

Establecer el espacio de articulación tiene varios fines: uno de ellos es optimizar los recursos provenientes de diferentes fuentes y por eso es central definir los roles y responsabilidades de los actores que conforman el sistema.

Las colaboraciones entre el sector público y privado para compartir recursos, reducir el costo de la tecnología y mejorar la calidad de la formación técnica, puede garantizar que las y los jóvenes tengan acceso a herramientas y conocimientos de vanguardia.

5.1.1. Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 1

El objetivo que se plantea tiene que ver con *optimizar recursos para mejorar la calidad de la formación técnica a través de la colaboración público-privada bajo los parámetros del sistema de formación profesional dual*. Los resultados esperados se muestran a continuación:

Roles y responsabilidades de instituciones públicas y privadas de la mesa de trabajo o red de alianzas para la formación profesional dual, definidos en consenso en un documento colaborativo.

-
- Un plan de trabajo por comisiones aprobado e implementado de manera práctica y sencilla para optimizar la articulación hacia objetivos comunes.
 - Un sistema de certificación de empresas formadoras implementado y en consenso entre el ámbito productivo y el ámbito formativo.
-

5.2. Creación de un marco normativo para la colaboración efectiva

Este aspecto es crucial. Aunque existe una base normativa en la cual asentar la articulación del sector productivo y el sector formativo, es necesario aunar esfuerzos para la creación de un marco normativo que regule y promueva la colaboración efectiva entre los centros formativos y las empresas, estableciendo lineamientos claros para la formalización de acuerdos y la participación activa de ambas partes.

5.2.1.

Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 2

El objetivo consiste en *establecer un marco normativo claro que promueva la colaboración entre centros formativos y centros productivos articulados bajo los principios del aprendizaje dual*. Los resultados esperados son:

- 5.2.1.1. Comisión público-privada dentro de la mesa de trabajo, conformada y orientada al diseño, consolidación e integración del marco normativo para hacer funcional el sistema de formación profesional dual en Bolivia, con roles y tareas claramente definidas.
 - 5.2.1.2. Elaborado e implementado el documento normativo (convenio tipo o contrato) entre las y los estudiantes, las empresas y los centros de formación que aseguren el proceso de formación profesional dual; los instrumentos que regulen la práctica del/ la estudiante en la empresa; el seguro contra accidentes; sus tiempos de trabajo; las competencias desarrolladas y otros bajo un régimen amigable tanto con el proceso formativo como con las regulaciones laborales
 - 5.2.1.3. Al menos dos eventos de sensibilización y capacitación sobre el nuevo marco normativo.
 - 5.2.1.4. Elaborado e implementado el documento normativo (convenio tipo), que regule la colaboración entre centros formativos y empresas, así como la forma de articulación; roles; responsabilidades; certificación de la práctica en la empresa; tiempos de duración y formas de la formación; la certificación de tutores empresariales y otros relevantes para la implementación práctica de la formación profesional dual en Bolivia.
-

5.3. Diseño y actualización constante de programas educativos

El diseño y actualización constante de programas educativos flexibles debe adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral. Se necesitan rubros productivos estratégicos con los actores clave para iniciar la actualización curricular o la formulación de nuevos perfiles en función de la demanda del sector productivo. Lo anterior, incluye la incorporación de módulos de formación práctica, tecnologías emergentes y habilidades transversales, asegurando que las y los estudiantes de los ITT adquirieran conocimientos relevantes y aplicables a las necesidades actuales de las industrias emergentes y la consolidación de las ya existentes. Para ello, el diálogo y la colaboración activa entre centros formativos y empresas es esencial para alinear los programas educativos con las tendencias y avances en el ámbito laboral, garantizando la pertinencia y calidad de la formación técnica profesional.

5.3.1.

Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 3

El objetivo específico *trata de garantizar que los programas educativos en los ITT sean flexibles y respondan de forma dinámica a las demandas de los centros productivos*. Los resultados esperados consisten en:

- 5.3.1.1. Un plan estratégico quinquenal desarrollado e implementado para la actualización continua de los programas educativos ofrecidos por los ITT, contemplando la definición de roles y responsabilidades institucionales seleccionados.
 - 5.3.1.2. Al menos tres programas piloto implementados y evaluados, que incorporen módulos de formación articulada a la demanda de los centros productivos y tecnologías emergentes.
 - 5.3.1.3. Un programa de formación y certificación de tutores/as empresariales establecido y aprobado para la aplicación en centros productivos.
-

5.4. Investigación continua del mercado laboral

Los estudios periódicos del mercado laboral son la base para identificar las demandas y perfiles específicos del mercado laboral boliviano, asegurando que la formación dual se ajuste de manera precisa a las necesidades cambiantes de la industria nacional. Esto significa no solamente sondear en los rubros productivos, sino en el requerimiento de perfiles potenciales, los vacíos de talento existentes, previniendo la inadecuación laboral y orientando las decisiones de los bachilleres hacia sectores, profesiones y emprendimientos que realmente encuentren espacio para la inserción laboral.

5.4.1.

Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 4

El objetivo específico establece *optimizar la formación profesional dual –que estructura el paralelo pedagógico entre el centro de formación y el centro de producción–, a través de estudios regulares del mercado laboral boliviano, donde se identifiquen claramente perfiles y estándares de calidad en los rubros productivos determinados*. Los resultados esperados son:

-
- 5.4.1.1. Comisión de articulación entre centros de formación y centros de producción conformada y estructurada de manera funcional basada en resultados.

 - 5.4.1.2. Informes semestrales de compilación de fuentes nacionales sobre tendencias y perfiles del mercado laboral.

 - 5.4.1.3. Al menos tres alianzas estratégicas por sector productivo (que puede agrupar a varias empresas o solo a una, en casos muy específicos), para desarrollar programas de formación profesional dual en los rubros productivos determinados.
-

5.5. Creación de una red nacional digitalizada para la inserción laboral

Es importante la creación de una red nacional, digitalizada y que gestione la conexión de las y los estudiantes con oportunidades laborales, con la información accesible y oportuna y con las herramientas y los mecanismos generados para los programas de pasantías, proyectos de grado, etc. Se deben estructurar entre los centros de formación y los centros productivos (lo que en el modelo de formación dual se denomina paralelo pedagógico), para facilitar la transición efectiva de las y los jóvenes hacia el ámbito laboral. La inserción laboral debe comprenderse desde el desarrollo de capacidades, y no como el logro de un puesto de trabajo *per se*, bajo el enfoque de aprendizajes de calidad que promueve la OIT.

5.5.1.

Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 5

El objetivo específico plantea, *facilitar la transición efectiva de los estudiantes hacia el ámbito laboral a través de una red nacional digitalizada*. Seguidamente, se exponen los resultados esperados:

- 5.5.1.1. Una plataforma nacional desarrollada y establecida que conecte a estudiantes y egresados/as con oportunidades laborales.
 - 5.5.1.2. Una base de datos de oferta de programas de actualización profesional para los rubros productivos priorizados.
 - 5.5.1.3. Un plan de difusión de la plataforma nacional, desarrollada y establecida, para la conexión de las y los estudiantes y egresados/as con las oportunidades laborales.
-

5.6. Promoción de la innovación y transferencia tecnológica

Un aspecto clave de la articulación, es establecer plataformas colaborativas para fomentar la innovación y la transferencia de tecnología entre los centros de formación y las empresas. Así, la actualización constante de conocimientos y la adopción de prácticas avanzadas en el ámbito laboral, podrán ser el motor de dinamización e innovación. Bajo este lineamiento, se puede promover la investigación aplicada de calidad, elevando estándares en el rendimiento, tanto académico como profesional.

5.6.1.

Objetivo específico y resultados esperados para el lineamiento 6

El objetivo específico es *promover la innovación y la transferencia de tecnología mediante plataformas colaborativas entre centros de formación y empresas*. Dentro de los resultados esperados se proponen:

- 5.6.1.1. Fomentar la innovación y la transferencia de tecnología, desde el sector productivo, implementando al menos dos plataformas colaborativas.
 - 5.6.1.2. Al menos un encuentro anual para fomentar el diálogo y generación de alianzas en torno a recursos y tecnología entre centros productivos y centros formativos.
 - 5.6.1.3. Realización de al menos una investigación aplicada y de calidad sobre innovación tecnológica, desarrollada en colaboración entre centros de formación y empresas.
-



6

Propuesta
para la
implementación
y el monitoreo

El propósito general consiste en fortalecer y modernizar el sistema de formación técnica profesional en Bolivia a través de la implementación de un programa piloto de formación profesional dual, orientado a diseñar y actualizar programas educativos que respondan de manera dinámica a las demandas del mercado laboral, promoviendo la colaboración activa entre centros formativos, empresas y actores clave.

El objetivo del programa piloto es desarrollar e implementar un modelo de formación profesional dual innovador en los ITT de Bolivia, integrando los seis lineamientos estratégicos para lograr una transición efectiva de los/as estudiantes hacia el ámbito laboral, con énfasis en la actualización constante de programas educativos y la colaboración entre el sector público y privado.

Tabla 7. Modelo de Formación Profesional Dual

LINEAMIENTOS	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO	PERIODICIDAD MEDICIÓN	RESPONSABLES
1. Optimizar recursos para mejorar la calidad de la formación técnica a través de la colaboración público-privada bajo los parámetros del sistema de formación profesional dual.	1.1. Roles y responsabilidades de instituciones públicas y privadas de la mesa de trabajo o red de alianzas para la formación profesional dual, definidos en consenso en un documento colaborativo.	1.1.1. Número de reuniones de la mesa de trabajo o red de alianzas para la definición y actualización de roles y responsabilidades.	Bimensual	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.
		1.1.2. Existencia de documento colaborativo consensuado con la mesa de trabajo donde se definen roles y responsabilidades de las instituciones públicas y privadas para la formación profesional dual.	Una vez	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.
	1.2. Un plan de trabajo por comisiones aprobado e implementado de manera práctica y sencilla para optimizar la articulación hacia objetivos comunes.	1.2.1. Existencia de documento de plan de trabajo aprobado para la articulación de actores en el marco de la formación profesional dual.	Una vez	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.

		1.2.2. Número de comisiones creadas e incorporadas en el plan de trabajo.	Anual	Responsable de cada comisión.
		1.2.3. Número de reuniones programadas y realizadas por comisión.	Anual	Responsable de cada comisión.
		1.2.4. Porcentaje de cumplimiento de los objetivos establecidos para cada comisión.	Anual	Responsable de cada comisión.
	1.3. Un sistema de certificación de empresas formadoras consensuado e implementado, que considere al ámbito productivo y formativo.	1.3.1. Existencia de un sistema de certificación de empresas formadoras consensuado.	Una vez	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.
		1.3.2. Número de empresas formadoras certificadas.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		1.3.3. Porcentaje de satisfacción de las empresas certificadas con el sistema implementado.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		1.3.4. Número de empleados formados por las empresas certificadas.	Semestral	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
2. Establecer un marco normativo claro que promueva la colaboración entre centros formativos y centros productivos articulados bajo los principios del aprendizaje dual.	2.1. Comisión público-privada dentro de la mesa de trabajo, conformada y orientada al diseño, consolidación e integración del marco normativo para hacer funcional el sistema de formación profesional dual en Bolivia, con roles y tareas claramente definidas..	2.1.1. Existencia de comisión público-privada dentro de la mesa de trabajo conformada y orientada al diseño, consolidación e integración de propuestas normativas para hacer funcional el sistema de formación profesional dual en Bolivia, con roles y tareas claramente definidas.	Una vez	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.

	2.1.2. Número instituciones públicas y privadas representadas que participan activamente en la Comisión Nacional de Formación Profesional Dual para la definición de un marco normativo.	Semestral	Comisión Nacional de Formación Profesional Dual.
	2.1.3. Número de reuniones de la Comisión Nacional de Formación Profesional Dual dirigidas a la revisión del marco normativo.	Trimestral	Comisión Nacional de Formación Profesional Dual.
	2.1.4. Porcentaje de tareas y roles definidos en el plan de trabajo de la comisión que se han completado según lo programado.	Trimestral	Comisión Nacional de Formación Profesional Dual.
	2.1.5. Existencia de una propuesta normativa para el funcionamiento de la Formación Profesional Dual en el país.	Una vez	Comisión Nacional de Formación Profesional Dual.
2.2. Elaborado e implementado documento normativo (convenio tipo) que regule la colaboración entre centros formativos y empresas, así como la forma de articulación, roles, responsabilidades, certificación de la práctica en la empresa, tiempos de duración y formas de la formación, la certificación de tutores empresariales y otros relevantes para la implementación práctica de la formación profesional dual en Bolivia.	2.2.1. Existencia de documento normativo (convenio tipo) elaborado que regule la colaboración entre centros formativos y empresas, así como la forma de articulación, roles, responsabilidades, certificación de la práctica en la empresa, tiempos de duración y formas de la formación, la certificación de tutores empresariales y otros relevantes para la implementación práctica.	Una vez	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

	2.2.2. Número de empresas y centros formativos que han formalizado su colaboración bajo el nuevo convenio tipo.	Semestral	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
2.3. Elaborado e implementado documento normativo (convenio tipo o contrato) entre las y los estudiantes, las empresas y los centros de formación, que aseguren el proceso de formación profesional dual, los instrumentos que regulen la práctica del/ la estudiante en la empresa, el seguro contra accidentes, sus tiempos de trabajo, las competencias desarrolladas y otros bajo un régimen amigable tanto con el proceso formativo como con las regulaciones laborales vigentes.	2.3.1. Existencia de documento normativo (convenio tipo o contrato) entre las y los estudiantes, las empresas y los centros de formación, que aseguren el proceso de formación profesional dual, los instrumentos que regulen la práctica del/ la estudiante en la empresa, el seguro contra accidentes, sus tiempos de trabajo, las competencias desarrolladas y otros bajo un régimen amigable tanto con el proceso formativo como con las regulaciones	Una vez	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
	2.3.2. Número de convenios y/o contratos propuestos que son aprobados tanto por los/as estudiantes como por las empresas y centros de formación.	Semestral	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
2.4. Al menos dos eventos de sensibilización y capacitación realizados sobre el nuevo marco normativo.	2.4.1. Número total de participantes en los eventos de sensibilización y capacitación.	Cada evento	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.
	2.4.2. Número de instituciones representadas que participan de los eventos de sensibilización y capacitación realizados sobre el nuevo marco normativo.	Cada evento	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.

3.

Garantizar que los programas educativos en los ITT sean flexibles y respondan de forma dinámica a las demandas de los centros productivos.

3.1. Un plan estratégico quinquenal desarrollado e implementado para la actualización continua de los programas educativos ofrecidos por los ITT, contemplando la definición de roles y responsabilidades institucionales seleccionados.

3.1.1. Existencia de un plan estratégico quinquenal desarrollado y establecido para la actualización continua de los programas educativos ofrecidos por los ITT, contemplando la definición de roles y responsabilidades institucionales seleccionados.

Una vez

Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

3.1.2. Numero de docentes y administrativos involucrados en la definición y revisión del plan estratégico quinquenal.

Semestral

Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

3.1.3. Grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el plan quinquenal.

Anual

Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

3.2. Al menos tres programas piloto implementados y evaluados, que incorporen módulos de formación articulada a la demanda de los centros productivos y tecnologías emergentes.

3.2.1. Cantidad de programas piloto puestos en marcha que incorporan módulos de formación articulada.

Semestral

Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

3.2.2. Número de centros productivos y empresas que participan activamente en los programas piloto.

Semestral

Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

3.2.3. Número de centros productivos y empresas que participan activamente en los programas piloto.

Anual

Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

	3.3. Un programa de formación y certificación de tutores/as empresariales establecido y aprobado para la aplicación en centros productivos.	3.3.1. Existencia de un programa de formación y certificación de tutores/as empresariales establecido y aprobado para la aplicación en centros productivos.	Una vez	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		3.3.2. Número de tutores/as empresariales que han completado con éxito el programa de formación y certificación.	Semestral	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		3.3.3. Número de empresas que han colaborado proporcionando tutores y participando en el proceso de formación y certificación.	Semestral	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
4. Optimizar la formación profesional dual (que estructura el paralelo pedagógico entre el centro de formación y el centro de producción) a través de estudios regulares del mercado laboral boliviano, donde se identifiquen claramente perfiles y estándares de calidad en los rubros productivos determinados.	4.1. Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción conformada y estructurada de manera funcional basada en resultados.	4.1.1. Existencia de la Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción conformada y estructurada de manera funcional.	Una vez	Unidad de FP Dual del Ministerio de Desarrollo Productivo.
		4.1.2. Número de reuniones de la Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		4.1.3. Número de acciones o iniciativas implementadas como resultado de las recomendaciones de la comisión.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		4.1.4. Número de currículos adaptados o complementados por parte de la Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción, en el marco de la formación.	Semestral	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

	4.2. Informes semestrales de compilación de fuentes nacionales sobre tendencias y perfiles del mercado laboral.	4.2.1. Número de informes semestrales de compilación de fuentes nacionales sobre tendencias y perfiles del mercado laboral.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
	4.3. Al menos tres alianzas estratégicas por sector productivo (que puede agrupar a varias empresas o solo a una, en casos muy específicos) para desarrollar programas de formación profesional dual en los rubros productivos determinados.	4.3.1. Número de alianzas estratégicas por sector productivo (que puede agrupar a varias empresas o solo a una, en casos muy específicos) para desarrollar programas de formación profesional dual en los rubros productivos determinados.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		4.3.2. Número de empresas por sector productivo que participan activamente en las alianzas estratégicas para el desarrollo de programas de formación profesional dual.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
		4.3.3. Número de alianzas estratégicas que se mantienen y continúan desarrollándose después del primer año de implementación.	Bianual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.
5. Facilitar la transición efectiva de los estudiantes hacia el ámbito laboral a través de una red nacional digitalizada.	5.1. Una plataforma nacional desarrollada y establecida que conecte a estudiantes y egresados/as con oportunidades laborales.	5.1.1. Existencia de una plataforma nacional desarrollada y establecida que conecte a estudiantes y egresados con oportunidades laborales.	Una vez	Comisión de difusión y empleabilidad.
		5.1.2. Número de estudiantes y egresados/as registrados/as en la plataforma.	Anual	Comisión de difusión y empleabilidad.

	5.2. Una base de datos de oferta de programas de actualización profesional para los rubros productivos priorizados.	5.2.1. Número total de programas de actualización profesional enlistados en la base de datos.	Anual	Comisión de difusión y empleabilidad.
		5.2.2. Número de programas de actualización profesional revisados y actualizados periódicamente en la base de datos.	Bianual	Comisión de difusión y empleabilidad.
	5.3. Un plan de difusión de la plataforma nacional desarrollada y establecida para la conexión de estudiantes y egresados/as con oportunidades laborales.	5.3.1. Existencia de un plan de difusión claramente establecido, con criterios que integran la vocación de las y los estudiantes con las oportunidades reales en el mercado laboral.	Una vez	Comisión de difusión y empleabilidad.
		5.3.2. Porcentaje de actividades del plan de difusión desarrolladas.	Anual	Comisión de difusión y empleabilidad.
		5.3.3. Número de empresas que participan activamente en actividades de difusión según el plan establecido.	Semestral	Comisión de difusión y empleabilidad.
		5.3.4. Número de estudiantes que participan en actividades de difusión según el plan establecido.	Anual	Comisión de difusión y empleabilidad.
6.	6.1. Implementadas al menos dos plataformas colaborativas, desde el sector productivo, para fomentar la innovación y transferencia de tecnología.s.	6.1.1. Existencia de dos plataformas colaborativas, desde el sector productivo, para fomentar la innovación y transferencia de tecnología.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
Promover la innovación y la transferencia de tecnología mediante plataformas colaborativas entre centros de formación y empresas.		6.1.2. Número de empresas en el sector productivo que participan activamente en las plataformas colaborativas.	Anual	Comisión de Articulación entre centros de formación y centros de producción.

	6.1.3. Número de acciones de innovación y transferencia tecnológica desarrolladas a través de las plataformas.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
6.2. Al menos un encuentro anual para fomentar el diálogo y la generación de alianzas en torno a recursos y tecnología entre centros productivos y centros formativos.	6.2.1. Número de encuentros para fomentar el diálogo y la generación de alianzas en torno a recursos y tecnología entre centros productivos y centros formativos.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
	6.2.2. Número de representantes de centros productivos y centros formativos que asisten al encuentro anual para fomentar el diálogo y la generación de alianzas en torno a recursos y tecnología entre centros productivos y centros formativos.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
	6.2.3. Número de instituciones representadas en el encuentro anual para fomentar el diálogo y la generación de alianzas en torno a recursos y tecnología entre centros productivos y centros formativos.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
	6.2.4. Número de alianzas formales establecidas entre centros productivos y centros formativos como resultado del encuentro anual.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
6.3. Realización de al menos una investigación aplicada y de calidad sobre innovación tecnológica, desarrollada en colaboración entre centros de formación y empresas.	6.3.1. Número de investigaciones aplicadas y de calidad sobre innovación tecnológica, desarrolladas en colaboración entre centros de formación y empresas.	Anual	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.
	6.3.2. Número de publicaciones y actividades de divulgación de los resultados de las investigaciones sobre innovación tecnológica, desarrolladas en colaboración entre los centros de formación y las empresas.	Semestral	Comisión de innovación y transferencia de tecnología.



Propuesta de
gobernanza
para el sistema
de Formación
Profesional Dual
en Bolivia

7.



La gobernanza para la implementación de la formación profesional dual, es la base para que el sistema funcione de manera adecuada, ya que demanda una constante y fructífera interrelación entre instituciones del ámbito formativo; del ámbito productivo; de las empresas público privadas; del ámbito gubernativo en sus diferentes niveles de decisión y de instituciones de formación técnica profesional.

Los roles y las responsabilidades que adquieren las instituciones, permitirán espacios de construcción y propuesta técnica orientados al objetivo común: fortalecer el sistema de formación en torno a los sectores productivos que generarán empleo y dinamizarán la economía del país.

El éxito en la implementación del sistema requerirá una estructura de gobernanza efectiva liderada por una entidad de articulación. Esta estructura deberá involucrar a los diferentes actores clave en el diseño, implementación y evaluación del sistema, y deberá considerar la participación activa de estudiantes, el establecimiento de un marco legal y regulatorio sólido, el financiamiento sostenible y el fortalecimiento de la colaboración empresarial. Además, debe incluir evaluaciones constantes del sistema y el aseguramiento de la calidad, así como la actualización de los programas de formación técnica.

7.1. Entidades participantes del espacio de articulación y sus roles

7.1.1. Unidad de coordinación del sistema de Formación Profesional Dual

La Entidad de Articulación, liderada por el Ministerio de Desarrollo Productivo juega un papel central en la implementación del sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia. Esta entidad debe desempeñar diversas funciones esenciales:

A. Articulación con actores involucrados

- Aplicación de herramientas e instrumentos para generar confianza entre actores.
- Establecimiento de procesos fluidos de comunicación e interrelación institucional.
- Facilitación de la colaboración entre el sector público y privado para el desarrollo conjunto del sistema de formación profesional dual.
- Acompañamiento técnico a las comisiones, tanto nacional, como a las comisiones específicas para el marco normativo, la articulación de los ámbitos formativo y productivo, el desarrollo curricular y otros.

B. Coordinación del Diseño Curricular

- Aseguramiento de estándares de calidad para el diseño y rediseño curricular.
- Coordinación entre centros de formación y empresas para alinear los programas educativos con las necesidades del mercado laboral.

C. Formación y actualización docente

- Coordinación de la actualización constante de docentes de los ITT en el enfoque por competencias y la lógica de formación profesional dual.
- Introducción del enfoque de formación profesional dual en el plan didáctico de las asignaturas en los centros de formación, para facilitar el paralelo pedagógico con el sector productivo.

D. Formación de tutores/as empresariales

- Coordinación de la formación de tutores/as empresariales para asegurar la efectividad de la tutoría en las empresas.
- Acompañamiento constante a la labor de tutoría, aplicando métodos de enseñanza en la empresa y planificación empresarial del aprendizaje.

E. Propuestas y acuerdos de convenio

- Elaboración de propuestas y acuerdos de convenio entre centros formadores, empresas y estudiantes.
- Garantía de que los convenios se ajusten a los parámetros legales específicos del país y del sector involucrado.

F. Seguimiento a los/as estudiantes

- Implementación de un sistema de seguimiento a los estudiantes desde la preselección de candidatos.
- Orientación a los jóvenes aprendices y acompañamiento durante todo su proceso formativo.
- Implementación de la plataforma nacional para la inserción laboral desde la formación.

G. Sistema de planificación, seguimiento y evaluación

- Desarrollo e implementación de un sistema de planificación, seguimiento y evaluación del proceso de formación profesional dual.
- Enfoque orientado a la medición de la empleabilidad y la inserción laboral de los/as estudiantes.

H. Sistema de certificación en el marco de la Formación Profesional Dual

- Validación de la calidad del programa de formación profesional dual para que cumpla con los estándares necesarios.
- Evaluación de las y los estudiantes que opten por la formación profesional dual para certificarlos acreditando su capacitación y habilidades adquiridas.
- Darle estructura al programa de formación profesional dual para que cumpla con los requisitos legales y reglamentarios en materia de educación y formación.

7.1.2. Roles específicos de los ministerios involucrados

Ministerio de Educación

- Aportación en la definición de estándares curriculares.
- Coordinación en la formación de docentes y su integración del enfoque por competencias en los programas educativos.

Ministerio de Trabajo

- Contribución en la elaboración de convenios legales entre centros formativos, empresas y estudiantes.
- Participación activa en el seguimiento y evaluación del sistema de Formación Profesional Dual y la plataforma de inserción laboral.

Ministerio de Planificación (Viceministerio de Ciencia y Tecnología)

- Contribución en la incorporación de nuevas tecnologías, métodos, saberes e innovaciones generados desde el ámbito académico hacia los sectores productivos.
- Coordinación en la recopilación de datos sobre tendencias y perfiles del mercado laboral que permitan orientar decisiones para fortalecer enfoques formativos orientados hacia las demandas de los sectores productivos.

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras

- Inclusión de sectores rurales en la planificación y diseño de programas de Formación Profesional Dual.
- Garantizar la adaptación del sistema a las necesidades específicas de las zonas rurales bajo enfoques de innovación y tecnología que optimice la producción primaria.

Escuela de Gestión Pública Plurinacional

- Colaboración en la formación de profesionales encargados de la gobernanza del sistema.
- Desarrollo de programas de actualización profesional para los actores clave en el sistema de Formación Profesional Dual.

Apoyo inicial de la cooperación

- Financiamiento y asesoramiento para el establecimiento de la Entidad de Articulación.
- Apoyo en la formación inicial y capacitación de actores clave.
- Colaboración en la implementación de un sistema de evaluación y mejora continua.

Por el volumen de la ejecución, se recomienda trabajar las diferentes áreas del sistema bajo comisiones técnicas específicas, incluso para cada sector productivo, que tiene sus particularidades desde la producción primaria hasta la comercialización, lo que implica la demanda de diferentes perfiles laborales cualificados para consolidar la base productiva

7.2. Comisión Nacional de Formación Profesional Dual

Un ámbito de coordinación de las estrategias que permitan articular toda la formación profesional dual a las prioridades del país, de acuerdo a las políticas nacionales vigentes en el Plan Nacional de Desarrollo.

Objetivo general

supervisar y coordinar la implementación de programas de formación profesional dual a nivel nacional.

Funciones específicas:

- Desarrollar, promover, aprobar y supervisar políticas y directrices nacionales para el marco normativo del sistema la formación profesional dual.
- Coordinar con entidades regionales y actores clave.
- Facilitar la resolución de problemas y la colaboración entre las partes interesadas.

7.3. Comisiones que hacen parte del sistema de Formación Profesional Dual

7.3.1. Comisiones por sector productivo para la Formación Profesional Dual

Bajo el comando de la Comisión Nacional de Formación Profesional Dual, y con la orientación técnica de la Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Profesional Dual, se propone la conformación de las siguientes comisiones de trabajo temático que orientarán luego el marco integral del sistema para fortalecerlo y consolidarlo.

Objetivo general

adaptar las políticas nacionales a las necesidades de cada sector productivo y coordinar la implementación a nivel local.

Funciones específicas:

- Alinear los programas educativos con las demandas de cada sector productivo.
- Supervisar la implementación de programas y proporcionar retroalimentación a la Comisión Nacional.
- Facilitar la conexión entre las necesidades de la industria local y los programas de formación.

7.3.2. Comisión de articulación entre centros de formación y centros de producción

Objetivo general

garantizar una conexión efectiva entre el ámbito formativo y el ámbito productivo.

Funciones específicas:

- Articular el sistema de formación profesional dual con todos los actores involucrados a nivel de la implementación.
- Coordinar el diseño curricular entre centros de formación y empresas.
- Facilitar la formación de profesores y tutores empresariales.
- Proponer y guiar los convenios de formación entre centros formadores, empresas y estudiantes.
- Informes semestrales de compilación de fuentes nacionales sobre tendencias y perfiles del mercado laboral.

7.3.3. Comisión de innovación y transferencia de tecnología

Objetivo general

fomentar la innovación y la transferencia de tecnología desde el sector productivo.

Funciones específicas:

- Establecer plataformas colaborativas para la generación de acciones concretas de transferencia tecnológica e innovaciones para dinamizar la producción.
- Organizar encuentros anuales para el diálogo y generación de alianzas en torno a la incorporación de nuevos conocimientos, metodologías y tecnologías.
- Coordinar estudios de investigación aplicada en colaboración entre centros de formación y empresas.

7.3.4. Comisión de difusión y empleabilidad

Objetivo general

facilitar la inserción laboral de los estudiantes y la promoción del sistema de formación profesional dual.

Funciones específicas:

- Elaborar y ejecutar planes de difusión que integren la vocación estudiantil con las oportunidades laborales.
- Seguimiento a los estudiantes y orientación durante su proceso formativo.
- Implementación de un sistema de planificación, seguimiento y evaluación orientado a la medición de la empleabilidad y la inserción laboral.

Para sustentar mejor la propuesta, es importante considerar los siguientes elementos adicionales como base para una implementación exitosa del sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia, centrados en la gobernanza.

» Marco legal y regulatorio

Es necesario establecer un marco legal y regulatorio sólido que permita la implementación del sistema de Formación Profesional Dual. Se deben crear leyes y regulaciones claras que definan la relación contractual entre las empresas, centros formativos y estudiantes, garantizando los derechos y obligaciones de cada parte.

» Financiamiento sostenible

Para mantener la calidad del sistema de Formación Profesional Dual es necesario asegurar un financiamiento sostenible. Se deben establecer acuerdos financieros y mecanismos de inversión en la formación técnica y en la reducción de brechas de empleabilidad.

» Evaluación constante

Es esencial establecer mecanismos de seguimiento y evaluación del sistema de Formación Profesional Dual en Bolivia. Esto permitiría medir los resultados y determinar si se están cumpliendo los objetivos establecidos en la planificación estratégica del sistema.

» Aseguramiento de la calidad

Los programas de Formación Profesional Dual deben cumplir con estándares de calidad y adaptarse a las necesidades del mercado. Deben ser actualizados y mejorados constantemente para asegurar la formación de profesionales altamente capacitados con habilidades demandadas por la industria.

» Fortalecimiento de la colaboración empresarial

Es necesario fortalecer la colaboración entre los centros formativos y los centros de producción en Bolivia. Esto permitiría el ajuste de la formación técnica a las demandas específicas de la industria nacional, mejorando la calidad y eficiencia de producción local.



Referencias

- Cordero, C. (2019). Industrialización en Bolivia: políticas para la competitividad. *Revista de Economía y Finanzas*, 77-97. Obtenido de Revista de Economía y Finanzas.
- Hernández, R. F. (2006). *Metodología de la Investigación - Cuarta edición*. México: Mc Graw Hill.
- INESAD (27 de Enero de 2023). Arce dice que tasa de desocupación en Bolivia es de 4%, pero no contempla la actividad informal. La Paz, La Paz, Bolivia.
- Ley Avelino Siñani & Elizardo Pérez, 070 (2010).
- Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. (9 de mayo de 2023). *Presidente Arce: Bolivia avanza en la industrialización, economía diversificada y sustitución de importaciones*. Obtenido de <https://produccion.gob.bo/?p=19379>
- Ministerio de Planificación del Desarrollo. (9 de noviembre de 2021). Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 "Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones". Obtenido de http://www.planificacion.gob.bo/uploads/Ley_N%C2%B01407_PDES.pdf
- Ministerio de Planificación para el Desarrollo. (10 de marzo de 2016). *Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 en el marco del desarrollo integral para el Vivir Bien*. Obtenido de SITEAL: <http://www.planificacion.gob.bo/pdes/pdes2016-2020.pdf>
- OEI. (24 de mayo de 2023). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Obtenido de <https://oei.int/>
- Organización Internacional del Trabajo (30 de Julio de 2023). *CINTERFOR*. Obtenido de Qué es una competencia laboral: <https://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/1-%C2%BFqu%C3%A9-competencia-laboral>
- PRODEPE (2019). *Análisis del Marco Normativo e Institucional Boliviano para la Factibilidad de Formación en el Modelo de Aprendices*. La Paz: GIZ.
- Revollo, M. (7 de Noviembre de 2020). 256 propuestas de Luis Arce para gobernar Bolivia. *Opinión*.
- Viceministerio de Comunicación del Estado Plurinacional de Bolivia. (31 de agosto de 2023). *Presidente Arce: La Industrialización no debe ser una política del Gobierno, sino una política de Estado*. Obtenido de <https://www.comunicacion.gob.bo/?q=20230831/34796>
- Viceministerio de Educación Alternativa y Especial. (2011). *Modelo Educación desde la Vida, para Vivir Bien PPlan Plurinacional de Educación Productiva Comunitaria*. La Paz: Ministerio de Educación .
- Yañez, E. (2015). *Universidad Católica Boliviana San Pablo*. Obtenido de Análisis del Empleo en Bolivia: <https://www.bibvirtual.ucb.edu.bo/opac/Record/100027101/Description#tabnav>

Lista de Abreviaciones

CEMSE	Centro de Estudios Multidisciplinarios.
CNI	Cámara Nacional de Industrias.
COSEEP	Consejo Superior de Empresas Estratégicas Públicas.
CPE	Constitución Política del Estado.
EBA	Empresa Boliviana de Alimentos.
ECEBOL	Empresa de Cemento de Bolivia.
EPE	Empresas Públicas Estratégicas.
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
INESAD	Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo.
IPD Pacú	Programa de Piscicultura integral del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Tierras.
ITT	Institutos Técnicos Tecnológicos de Educación Superior.
MAE	Máxima Autoridad Ejecutiva.
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.
PRODEPE	Programa de Desarrollo Productivo y Empleo.
SIE	Sistema de Información Estadística.
SwissContact	ONG internacional.



C/ Bravo Murillo 38
28015 Madrid, España
Tel.: +34 91 594 43 82
oei@oei.int

oei.int

in Organización de Estados Iberoamericanos

f Paginaoei

X @EspacioOEI

@ @Espacio_OEI

otchonduras@aeid.es

www.aeid.hn/sitio/

