

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GERENCIA PÚBLICA

Trabajo de Investigación

**Fortalecimiento de la oferta formativa de la educación
superior tecnológica y la mejora de su calidad para
la inserción laboral de sus egresados de
Lima Metropolitana**

Frida Milagros Rojas Julcapari
Sandra Victoria Ticona Huaman
Cristina Manuela Vilela Zarate

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Gerencia Pública

Lima, 2021

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor

Mg. Alfonso Gutiérrez Aguado

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a nuestra familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda nuestra carrera universitaria y a lo largo de nuestra vida. A todas las personas especiales que nos acompañaron en esta etapa, aportando en nuestra formación tanto profesional y como ser humana.

Agradecimiento

A nuestra familia, por habernos dado la oportunidad de formarnos en esta prestigiosa universidad y haber sido nuestro apoyo durante todo este tiempo. De manera especial a mi asesor de tesis, por habernos guiado, no solo en la elaboración de este Plena de investigación, sino a lo largo de las asesorías y habernos brindado el apoyo para desarrollarnos profesionalmente y seguir cultivando nuestros valores.

Índice

Asesor	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice.....	v
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	13
Capítulo I Generalidades.....	16
1.1. Antecedentes	16
1.2. Identificación de la Realidad-Problema	17
1.2.1. Problemática a Nivel Mundial.	17
1.2.2. Problemática a Nivel Latinoamericano.	19
1.2.3. Problemática a Nivel Nacional.	21
1.2.4. Problemática a Nivel Local.	23
1.3. Justificación del Trabajo de Investigación	28
1.4. Aspectos Metodológicos.....	28
1.5. Alcances y Limitaciones del Trabajo de Investigación.....	29
1.5.1. Alcance.....	29
1.5.2. Limitaciones.....	30
Capítulo II Marco Teórico	32
2.1 Investigaciones Previas Relacionadas	32
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	32
2.1.2 Antecedentes Latinoamericanos.....	34
2.1.3 Antecedentes Nacionales.	37
2.2 Modelos Conceptuales Basados en Evidencias Sobre la Realidad Problema	40
2.2.1. Modelo Estructuralista de las Organizaciones.	40
2.2.2. Modelo de la Contingencia.	42
2.2.3. Otras Bases Teóricas.	48
Capítulo III Diagnóstico	68

3.1	Determinación del Problema	68
3.1.1.	Árbol de Problemas y de Causas.	71
3.1.2.	Sustento de Evidencias.	71
3.2	Análisis Organizacional	75
3.2.1	La Organización.....	75
3.2.2	Análisis FODA.	77
3.2.3	Entorno Organizacional.	78
3.3	Análisis de Stakeholders	81
Capítulo IV La Formulación		84
4.1.	Determinación de Objetivos y Medios	84
4.1.1.	Árbol de Objetivos y Medios.	84
4.1.2.	Sustento de Evidencias.	84
4.2.	Análisis de Alternativas	87
4.3.	Productos	92
4.4.	Actividades	94
Capítulo V La Propuesta de Implementación		96
5.1.	Descripción de la propuesta de implementación	96
5.1.1.	Objetivos.....	96
5.2.	Identificación de Recursos Críticos	99
5.2.1.	Comunicación Estratégica.	99
5.2.2.	Incidencia en Stakeholders.....	100
5.2.3.	Recursos Humanos.	101
5.2.4.	Recursos Financieros.	101
5.2.5.	Recursos Logísticos.....	102
5.2.6.	Recurso Tiempo.	102
5.3.	Arquitectura Institucional (Intra e Inter Organizacional).....	103
5.4.	Metas Periodo de 3 Años	103
Capítulo VI Análisis de Viabilidad.....		105
6.1.	Análisis de Viabilidad.....	105
6.1.1.	Viabilidad Política.	105
6.1.2.	Viabilidad Técnica.....	106
6.1.3.	Viabilidad Social.	106
6.1.4.	Viabilidad Presupuestal.	106

6.1.5. Viabilidad Operativa.....	106
6.2. Análisis de Viabilidad según Análisis de Actores	107
6.3. Análisis de Viabilidad según evaluación estratégico-gerencial.....	107
6.3.1. Generación de Valor Público.	107
Capítulo VII Seguimiento.....	109
7.1. Desarrollo de Indicadores para Seguimiento.....	109
7.2. Desarrollo de Indicadores de Resultado.....	109
Conclusiones.....	111
Recomendaciones.....	113
Referencias Bibliográficas	115
Anexos	124
Anexo A. Matriz de Consistencia	124
Anexo B. Glosario de Términos	127
Anexo C: Plan de Implementación de Actualización de las unidades de competencias del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica.....	128
Anexo D. Directiva de Creación del Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo.....	134
Anexo E. Plan de Implementación del Modelo Dual que Adecue la Oferta Formativa y la Demanda Laboral en las IEST	137

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Distintos alcances y denominaciones de la educación técnica profesional</i>	55
Tabla 2 <i>Mapa institucional y de programas heterogéneo y complejo</i>	56
Tabla 3 <i>Problema, causas y efectos</i>	70
Tabla 4 <i>Sustento de Evidencia “Baja pertinencia de la oferta de la EST con el sector productivo”</i>	72
Tabla 5 <i>Sustento de evidencia “Baja relación de competencias desarrolladas en la Educación Tecnológica con el sector productivo”</i>	73
Tabla 6 <i>Sustento de Evidencia “Poca articulación operativa de las instituciones de la EST en el sector productivo”</i>	74
Tabla 7 <i>Sustento de evidencia “Insuficiente planificación de la oferta formativa”</i>	74
Tabla 8 <i>Análisis organizacional de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)</i>	76
Tabla 9 <i>Análisis FODA para examinar el entorno organizacional de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA).</i>	77
Tabla 10 <i>Análisis de Stakeholders de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)</i>	81
Tabla 11 <i>Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior</i>	84
Tabla 12 <i>Eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior</i>	85
Tabla 13 <i>Oportuna planificación de la oferta formativa</i>	86
Tabla 14 <i>Evaluación de alternativas para la adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior</i>	88
Tabla 15 <i>Evaluación de alternativas para la eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior</i>	89
Tabla 16 <i>Evaluación de alternativas la oportuna planificación de la oferta formativa</i>	90
Tabla 17 <i>Análisis de intervención según medios alternativos</i>	91
Tabla 18 <i>Alternativas de Intervención según medios alternativos</i>	91
Tabla 19 <i>Alternativas de Intervención según medios alternativos</i>	92

Tabla 20	<i>Producto 1. Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior</i>	92
Tabla 21	<i>Producto 2. Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior</i>	93
Tabla 22	<i>Producto 3. Oportuna planificación de la oferta formativa.....</i>	94
Tabla 23	<i>Actividades del producto 1</i>	94
Tabla 24	<i>Actividades del producto 2</i>	94
Tabla 25	<i>Actividades del producto 3.....</i>	95
Tabla 26	<i>Incidencia de los stakeholders</i>	100
Tabla 27	<i>Programación de los objetivos en base a los productos esperados ...</i>	102
Tabla 28	<i>Programación de los objetivos en base a los productos esperados ...</i>	109
Tabla 29	<i>Indicadores de resultado.....</i>	109

Índice de Figuras

Figura 1. Último año de estudios/Nivel educativo aprobado, por grupos de edad (en porcentajes).....	24
Figura 2. Último año de estudios/Nivel educativo aprobado de jóvenes que dejaron de estudiar, por zonas (en porcentajes).	25
Figura 3. Distribución de Trabajo y estudio según zonas (en porcentajes).	26
Figura 4. Oferta formativa en América Latina.	55
Figura 5. La Educación Técnica en Chile.	57
Figura 6. Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional	66
Figura 7. Árbol de problemas y de causas.	71
Figura 8. Árbol de objetivos y metas	84

Resumen

En la actualidad existe una desvinculación entre la Educación Superior Tecnológica y el sector productivo, por lo que, el presente estudio, tiene como objeto desarrollar una propuesta de mejora al Programa Presupuestal 147 del Sector Educación. En este sentido, se ha planteado tres productos de los cuales el primero es el Marco de Cualificaciones para la articulación del currículo con el sector productivo, para una adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior, el segundo es un Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores intervinientes, para una adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior y el tercero es un modelo dual que adecue la oferta formativa y la demanda laboral, para una oportuna planificación de la oferta formativa. Como resultado del proceso de investigación se determinó que el origen de la problemática planteada se debe a la baja competencia ejecutada en la Educación Superior, la poca articulación operativa de las instituciones junto al sector productivo y, por último, la inadecuada planificación de la oferta formativa. En este contexto, se desarrolló la planificación para cada producto propuesto, junto con las actividades requeridas y los indicadores de seguimiento y resultado. Concluyendo que el primer producto facilitará tener una adecuación conforme las demandas del mercado actual, el segundo producto permitirá tener una mayor coordinación y articulación con los actores de interés, lo cual hace que la propuesta presente mayor sostenibilidad y el tercer producto permitirá una relación directa entre las IEST con el sector empresarial, donde establece la implementación de este modelo que facilita un encuentro directo de los jóvenes con el sector productivo. Por lo que, la implementación en conjunto de los productos permitirá articular las instituciones educativas con el sector productivo y optimizar la pertinencia de la oferta formativa de los estudiantes de Educación Superior Tecnológica logrando así una mayor influencia en la inserción de estudiantes al mercado laboral.

Abstract

Currently there is a disconnection between Higher Technological Education and the productive sector, therefore, the present study aims to develop a proposal to improve the Budget Program 147. In this sense, three products have been proposed, of which the first is the Qualification Framework for the articulation of the curriculum with the productive sector, for an adequate relationship of the competencies developed in Higher Education, the second is a Sectorial Coordination Council that includes the intervening actors, for an adequate operational articulation of Higher Education Institutions and the third is a dual model that adapts the training offer and the labor demand, for a timely planning of the training offer. As a result of the research process, it was determined that the origin of the problem raised is due to the low competition carried out in Higher Education, the little operational articulation of the institutions with the productive sector and finally, the inadequate planning of the training offer. In this context, the planning for each proposed product was developed, together with the required activities and the follow-up and result indicators. Concluding that the first product will facilitate an adaptation according to the current market demands, the second product will allow greater coordination and articulation with the stakeholders of interest, which makes the proposal more sustainable and the third product will allow a direct relationship between the IEST with the business sector, where it establishes the implementation of this model that facilitates a direct encounter of young people with the productive sector. Therefore, the joint implementation of the products will allow to articulate the educational institutions with the productive sector and optimize the relevance of the training offer of the students of Higher Technological Education, thus achieving a greater influence on the insertion of students into the labor market.

Introducción

La Ley N° 30512 “Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública” se plantea principalmente otorgar la adecuada formación integral que beneficie el desarrollo de las personas y que, a su vez, se ejecute de acuerdo con los requerimientos a nivel nacional, la situación laboral y la estructura educacional. Asimismo, que articule con la propulsión de la ciencia y la tecnología, de manera que se garantice la productividad.

En el Perú, la Educación Superior Técnica está a cargo del Ministerio de Educación, junto a los gobiernos regionales, por medio de los Institutos de Educación Superior Tecnológicos (IEST) o Escuelas de Educación Superior Tecnológica (ESST).

Actualmente, (de acuerdo al ESCALE MINEDU 2020) se reconocen 842 Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST), donde 370 (43,9%) son públicos y 472 (56.1%) son privados. Lima es la región que más IEST tiene, con un 24.6%, seguida mucho después por Arequipa con un 10%, La Libertad (6.5%), Cusco (5.4%) y Piura (5.1%).

En ese contexto, es posible destacar que la Educación Superior Tecnológica se encuentra desvinculada con el sector productivo desde hace varios años. En ese sentido, se estima que alrededor del 85 por ciento de los egresados técnicos tienen problemas en su inserción al mercado laboral. De otro lado, de los 668 000 empleados en el rubro técnico, apenas la mitad tuvieron formación técnica.

Bajo esta perspectiva, el estudio presentado se plantea realizar una propuesta de mejora al Programa Presupuestal 147, con lo cual pretende optimizar la pertinencia de la oferta formativa de los estudiantes de Educación Superior Tecnológica y la influencia en su inserción al mercado laboral. Por consecuencia, se plantean los siguientes productos:

1. Para una adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior se propone el Producto 1: Actualización de las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica.

2. Para una adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior se plantea el Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo.

3. Para el logro de las competencias específicas en contextos productivos reales de aprendizaje de acuerdo a la realidad de la demanda laboral del sector empresarial se formula el Producto 3: El Plan de implementación del modelo de formación dual.

En el capítulo 1, denominado “Generalidades”, se revisa los antecedentes, se precisa el problema previamente ya observado, pero con un respaldo teórico a nivel internacional, latinoamericano, nacional y local. Se realiza la argumentación de los motivos de la investigación a través de la justificación, las implicancias metodológicas, así como los alcances y limitaciones.

En el capítulo 2 “Marco Teórico” se recurre a un breve análisis de los estudios precedentes que se vinculan con la temática remarcada y reconocida en la situación problemática, además de otros supuestos teóricos asociados.

En el capítulo 3 “Diagnóstico” se presenta el establecimiento del problema de manera general y específica, así como el esquema de problemas y causas, el argumento de evidencias, al análisis organizacional y de stakeholders.

En el capítulo 4 “La Formulación” se determina los objetivos y medios, el argumento de evidencias, la evaluación de alternativas, la formulación de productos y las operaciones.

En el capítulo 5 “La propuesta de Implementación” se describe la propuesta de aplicación, sus objetivos generales y específicos, la detección de recursos primordiales, la arquitectura organizacional.

En capítulo 6 “Análisis de Viabilidad” se efectúa la evaluación de cuestiones viables en política, social, técnica, presupuestal y operativa. Según el análisis de actores, evaluación estratégico-gerencial y la generación del valor público.

En el capítulo 7 “Seguimiento” se presenta el desarrollo de los indicadores de seguimiento a efectos de determinar el resultado de la propuesta de investigación.

Capítulo I

Generalidades

1.1. Antecedentes

La Educación Superior Tecnológica se plantea la instrucción de las personas dentro del área tecnológica, de manera que se pueda aportar en el desenvolvimiento sustentable del país, por medio de la competitividad y la productividad. Es así que desde los 17 años los alumnos inician su educación superior, después de su conclusión de la educación básica.

La cuestión principal de preocupación se centra en la mejoría de condiciones educacionales del Perú, ya sea en cualquier modalidad, además de la inversión orientada en la optimización de la educación.

El dos de noviembre de 2016 se aprobó la Ley N°30512 “Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública” (Congreso de la República del Perú, 2016), ley que reglamenta y fiscaliza aquellos Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) y Escuelas de Educación Superior (EES) públicos y privados, con el fin de asegurar las buenas condiciones instructivas y la integridad, con la predisposición de atender las exigencias pertinente en función de los sectores productivos, que incide en la ciencia y la tecnología, así como la regularización de la carrera docente en los IES y EES públicos, sobre todo por el reemplazo a la Ley N°29394 (Congreso de la República del Perú, 2016).

La Educación Superior Tecnológica se ha desarticulado del sector productivo por mucho tiempo. Desde la perspectiva del empleo, la desorganización que existe aún entre la formación y la demanda laboral es excesiva y representa una problemática dentro del país. Así, solo cuatro de diez personas en la educación no universitaria se desempeña en la formación recibida; más aún, en las carreras con mayor demanda se encuentran profesionales con

dificultades y recurren a otras, empleo secundario. Por otra parte, un gran sector de los empresarios tiene el ideal de que hay pocos profesionales con las capacidades necesarias y que otra cantidad no presentan las habilidades y capacidades que se requieren para ser exitosos en los mercados actuales.

En ese contexto, la preocupación gira en torno a la necesidad de establecer mecanismos que permitan responder de forma efectiva a una creciente demanda de trabajo, dado que se estima una apertura anual de 420 mil nuevos puestos de trabajo lo que representa un nivel de crecimiento de 6.3 por ciento en contraposición a los estimados de graduación promedio de 55 mil jóvenes.

1.2. Identificación de la Realidad-Problema

1.2.1. Problemática a Nivel Mundial.

En la actualidad, los estudios demuestran que la educación técnica ha sufrido cambios, ello debido a las nuevas tendencias y al desarrollo de las nuevas tecnologías. Desde ese punto, las instituciones técnicas, quienes son las encargadas de desarrollar las capacidades productivas de cada estudiante, enfrentan del mismo modo una serie de situaciones problemáticas; a pesar de ello, siguen representando la principal opción para los jóvenes que egresan de la educación obligatoria. Con los puntos ya explicados *ut supra*, resulta propicio un especial análisis relacionado a la situación actual que se presenta en la educación superior técnica.

Relativo a los jóvenes, El Banco Mundial lo ha definido como, “aquellas personas de entre 15 a 24 años de edad que presentan una gran vulnerabilidad al no encontrarse trabajando ni estudiando”. Según un estudio de este organismo internacional, existe alrededor de 18 millones de jóvenes, entre mujeres y hombres, que no se encuentran realizando actividad alguna (Ministerio de Educación, 2018b).

Un caso importante es el de Chile, quien entre 2007 y el 2016 tuvo un incremento de 38.8 % a 57.5% de estudiantes matriculados en entidades de educación superior, donde también figuran centros dedicados a la formación técnica, los institutos profesionales y universidades (Gálvez & Valdés, 2019). En el año 2016, en el mismo país, existía un total de 150 instituciones de educación superior, de las cuales 59 correspondían a Universidades, 49 a Centros de Formación Técnica, y 42 a Institutos profesionales. Durante ese mismo año, uno de cada tres estudiantes de educación superior se encontraba matriculado en un Instituto Profesional. Del resto de los estudiantes, la mitad estaba matriculado en una Universidad privada no adscrita al Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH) y la otra mitad se distribuyó en partes similares entre Centros de Formación Técnica, Universidades Estatales y privadas (Arroyo & Pacheco, 2017).

De acuerdo con el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en el año 2005 la tasa de empleo para los jóvenes de 25 a 34 años de países pertenecientes a la OCDE se encontraba en 77%. No obstante, otros países no presentaban la misma situación, como son los casos de Italia, Eslovenia y Grecia, quienes presentaban una tasa por debajo de los cinco puntos porcentuales en el mismo año (OCDE, 2017).

El mismo estudio de la OCDE, relaciona la tasa de empleabilidad con la cualificación de trabajo-estudio de los estudiantes. Por ejemplo, los jóvenes de los países de Francia, Alemania, Austria y Suiza, quienes cuentan con una mejor preparación, tienen tasas de desempleo más bajas que aquellos que presentan una cualificación menor, evidenciando que, en estos países, la posición laboral está relacionada positivamente con la preparación académica (OCDE, 2017).

Respecto a los países de la OCDE, un 85% de adultos (entre 25 y 64 años) con educación superior tiene un empleo, en cambio, los que llegan hasta el nivel de secundaria, corresponden a tasas de empleabilidad de 75% y para aquellos que no han terminado sus estudios obligatorios tienen una tasa del 60% de empleabilidad (OCDE, 2017).

No obstante, en algunos países europeos, como el caso de Alemania, Australia, Hungría, España, Dinamarca, entre otros, no sucede tal diferencia entre la empleabilidad para aquellos que presentan una mejora educacional y otros que no los tienen; pues, la mayoría de estos países cuentan con programas de formación, incluso en los puestos de su lugar de trabajo. Los países mencionados donde se desarrollan estos programas que permiten a los estudiantes mejorar su empleabilidad, generan indicadores más optimistas, dado que sus beneficiarios se encuentran insertados en el mercado laboral por medio de sus programas estudio (OCDE, 2017).

Asimismo, la OCDE (2017) afirma que la tasa de inactividad de las mujeres es mayor que la de los varones: el 45% de las mujeres con un nivel bajo de educación, no tiene empleo (en el caso de los varones es el 18%). Estos casos se encuentran en mayor medida en países como Arabia Saudita, México y Turquía, donde la brecha de la diferencia es mayor (75% y 4%, 55% y 5%, 69% y 6%, respectivamente). El único país donde la diferencia entre mujeres y varones no es tan abrumadora es Portugal (18% a 13%, respectivamente).

1.2.2. Problemática a Nivel Latinoamericano.

En Colombia, el Servicio Nacional de Aprendizaje, donde se articulan y desarrollan los esfuerzos de coordinación entre la demanda del mercado laboral y el currículo de las instituciones de educación superior, utiliza un mecanismo de involucramiento, como los son las

mesas regionales o sectoriales, para desarrollar los currículos en relación al mercado; sin embargo, no ha tenido éxito (Sevilla & Dutra, 2016).

En el caso chileno, en el año 2019 las universidades concentran el 59.1% de la matrícula total de estudiantes de educación superior, mientras que los institutos profesionales representaron el 30.1% y los centros de formación técnica el 10.9%. En ese contexto, en el periodo 2010-2019, las instituciones que más crecieron son los institutos profesionales con un alza de 70% (Servicio de Información de Educación Superior, 2019).

A nivel de las carreras en los institutos profesionales, las que presentaron mayor demanda en la matrícula en el primer año son las carreras de Técnico en Enfermería (9,903), Técnico en Administración de Empresas (7,126) y Técnico Asistente de Párvulos (5,976). Asimismo, se evidencia que los menores ingresos y niveles de empleabilidad se encuentran en las humanidades, artes y en algunas carreras de pedagogía.

De otro lado, en los Institutos profesionales y Centros de Formación Técnica, las carreras relacionadas con tecnología presentan mayores ingresos y empleabilidad. Se constata que, además, los ingresos y la tasa de empleabilidad más altas se concentran en las carreras ligadas al sector minero y a la industria metalmecánica (SIES, 2014).

En el caso mexicano, en el año 2015, el 89% de los estudiantes de educación superior estaban matriculados en programas de licenciatura (nivel CINE 6), frente al promedio de la OCDE del 61%, y el 4.5% en programas de técnico superior universitario y profesional asociado (nivel CINE 5). Asimismo, los dos campos de estudio más frecuentes fueron derecho y administración de empresas, con un 35.1% de nuevos matriculados; seguidos de ingeniería, industria y construcción (24.4%). Los programas de salud y bienestar también

son relativamente comunes (10.1% frente a 13% del promedio de la OCDE). Las ciencias naturales, matemáticas y estadística, junto con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), muestran proporciones bajas de matriculados en México (Organisation for Economic Co-operation and Development. OCDE, 2019).

No obstante, hallar un empleo puede ser más difícil para los egresados de educación superior jóvenes (25-34 años) en México que para sus homólogos en otros países de la OCDE. La contratación de egresados jóvenes en México (80.7%) es inferior al promedio de la OCDE del 84.1% (Organisation for Economic Co-operation and Development. OCDE, 2019).

1.2.3. Problemática a Nivel Nacional.

A nivel nacional, existe aproximadamente alrededor de 8 500 000 jóvenes, de los cuales uno de cada cinco vive en un lugar pobre. En ese sentido, corresponde analizar la tasa de empleabilidad de los jóvenes y las problemáticas que enfrentan de acuerdo a sus realidades (Franco & Ñopo, 2018).

En el caso de la actividad de los jóvenes, se presentan algunas variaciones importantes en cuanto a su empleabilidad. Desde el 2009 al 2016 se ha desarrollado una reducción de la tasa de actividad de los jóvenes de 15 a 19 años de edad, siendo el 2016 el año en donde se alcanzó el nivel más alto (41.8%). Otro aspecto a considerar es el crecimiento de la población juvenil de 20 a 24 años, dado que del 2014 al 2016 tuvo un incremento importante (63.5% y 69%, respectivamente). En el caso de los jóvenes del grupo etario de 25 a 29 años, para los mismos años señalados, hubo un ligero incremento de 80.9% a 81.9% (Ministerio de Educación del Perú, 2018).

En cuanto a la tasa de población de jóvenes que no trabaja ni estudia (Ninis), desde el año 2009 al 2016, se ha evidenciado que la cifra aumentó de 16.9% a 19.6%. Respecto a la ubicación geográfica, el

20.5% de estos jóvenes se encuentran en el área urbana y el 15.9% en el área rural. Asimismo, el 21.7% de estos jóvenes se ubicaron en el rango de edad de 18 a 24 años, mientras que el 15.9% en el rango 15 – 19 años (Ministerio de Educación Perú, 2018).

Por otro lado, del 2006 al 2014 se ha visto una reducción dramática de las escuelas públicas de formación de educadores, lo que genera una menor oportunidad de formación para los educadores, situación que repercute en la formación de los alumnos. En el 2014, por ejemplo, 95,668 docentes llegaron a trabajar sin título pedagógico, de un total de 493,284 del nivel de Educación Básica Pública, lo cual, representa un serio problema en cuanto a la planificación y los requerimientos para conseguir las plazas docentes. Desde luego, esta situación perjudica a los alumnos, dado que son quienes reviven una educación precaria, con un personal que presenta escasa preparación y que trabajan en deficientes condiciones (Díaz, 2015).

En cuanto a la normativa vigente, a través de la Ley de la Reforma Magisterial y de la Ley Universitaria, se dispone que los docentes que cumplen 65 años deben cesar sus labores. Esta situación hizo que una gran cantidad de docentes deje sus puestos vacíos, pues en el caso del 2014 cerca de 90,000 docentes se encontraban en esta situación, lo cual determinó que aumente la demanda de los servicios de docente contratados. Cabe destacar que existen diferencias entre la situación de un docente nombrado y uno contratado, pues no gozan de los beneficios y son tratados de manera diferente, siendo estos últimos mejor evaluados en cuanto a la eficiencia de su enseñanza (Díaz, 2015).

En la misma línea, la Ley N°30512–Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes, regula, supervisa y fiscaliza a los Institutos de Educación Superior (IES) y Escuelas de Educación Superior (EES) públicos y privados, con el

objetivo de brindar una educación de calidad y fomentar el desarrollo integral de las personas, así como a las necesidades del mercado y del sistema educativo, que permita el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Así también, regula el desarrollo de la carrera pública docente de los IES y EES públicos, la misma que reemplaza a la Ley N° 29394.

Respecto a la eficiencia y la calidad docente, se observa que es una de las principales causas que explican, tanto investigaciones internacionales como nacionales, los bajos niveles de aprendizaje de los estudiantes. En cuanto a los resultados del rendimiento docente, se evidenció que salieron muy por debajo de lo esperado por el Ministerio de Educación. Por ejemplo, en el área de Comunicación solo el 8.1% presente un desempeño eficiente, en Matemática un 74% de docentes demostraron bajo desempeño y, finalmente, en el área donde mejor salieron evaluadas fue el Enfoque Pedagógico donde demostraron un 18.3% de desempeño eficiente (Díaz, 2015).

Por otro lado, respecto a la calidad de la oferta educativa, se visualiza que las instituciones de educación superior técnica, tanto nacionales como privadas, se encuentran ofertando carreras enfocadas en los servicios, tal es el caso de Computación, carrera que se encuentra ofertada en 398 institutos de educación técnica, enfermería en 326 institutos y contabilidad en 216 institutos. De otro lado, respecto a los Cetpro, la demanda de los estudiantes por las carreras se inclina en computación, que representa el 20.7%; peluquería con 17.4%; la industria textil con 16.7%; y finalmente turismo con 14.2% (Díaz, 2015).

1.2.4. Problemática a Nivel Local.

La educación superior técnica en Lima no está ajena a la problemática a nivel nacional. Se estima que la población de jóvenes a nivel nacional asciende aproximadamente a siete millones, representando

el 27% de la población nacional. De los cuales cerca de dos millones y medio se encuentran en Lima Metropolitana y Callao (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

La principal situación problemática que presenta Lima es la centralización, pues, la capital del país presenta alrededor del 46.41% (166,746 matriculados) en educación superior técnica a nivel nacional, el 24.3% en institutos superiores a nivel nacional. Luego de Lima siguen las regiones de Arequipa (6.5%), Cusco (5.1%), Junín (4.9%) y La Libertad (4.9%). Por otro lado, respecto a los Cetpro, se repite la misma situación, pues en Lima se concentra alrededor de 40.65% de matriculados a nivel nacional, así como se ubica el 27% de estos centros de formación técnica (Linares, 2015).

El Instituto de Estudios Peruanos (2019), en su estudio sobre la educación de los jóvenes en Lima Metropolitana y el Callao, muestran las principales problemáticas de este sector. Se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que el mayor grupo de jóvenes comprende aquellos que culminaron la secundaria completa (38%); respecto a la educación superior, se visualiza que el 18% corresponde a la educación superior universitaria y el 19% a la educación no universitaria.

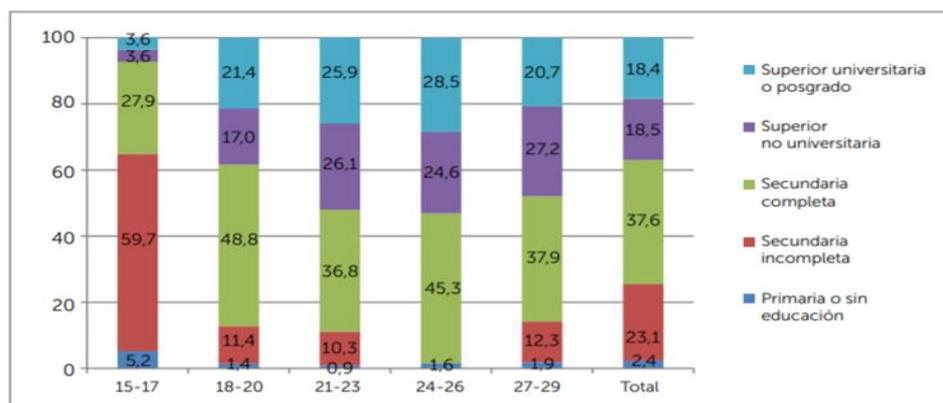


Figura 1. Último año de estudios/Nivel educativo aprobado, por grupos de edad (en porcentajes).

Fuente: Carrillo et al., 2019

A partir de la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se visualiza que más del 80% de los encuestados entre los 15 y 17 años han concluido o están por culminar la educación secundaria. No obstante, conforme prosigue en los grupos de edades esta cifra va disminuyendo, hasta el grupo de edad entre 27 y 29 años. De igual manera, el grupo que concluye la secundaria completa se mantiene constante (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

Respecto al nivel educativo por zonas de Lima Metropolitana, se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** por secciones a Lima Norte, Lima Centro, Lima este, Lima Cercado, Lima Sur y Callao. En la cual, respecto a la culminación del grado de secundaria que, en la mayoría de las zonas de Lima, al menos seis de cada diez jóvenes concluyeron este nivel, excepto en Lima centro donde las cifras se reducen a cuatro de cada diez jóvenes. Por otro lado, cabe señalar que la menor proporción de estudiantes jóvenes con estudios superiores se encuentra en Lima este y Lima sur (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

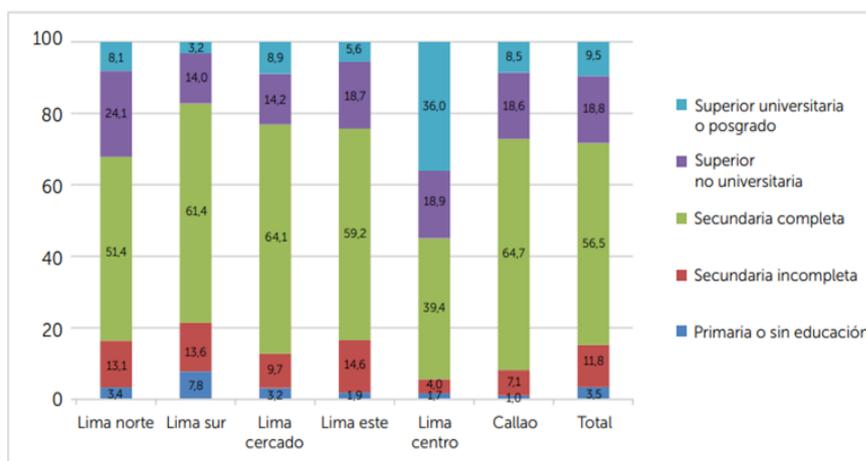


Figura 2. Último año de estudios/Nivel educativo aprobado de jóvenes que dejaron de estudiar, por zonas (en porcentajes).

Fuente: Carrillo et al., 2019.

Por otro lado, en lo que corresponde a la empleabilidad de los jóvenes, el Instituto de Estudios Peruanos (2019) compara las diferencias por zonas de Lima Metropolitana. En ese sentido, en la Figura 3 se observa, de acuerdo a las zonas de Lima Metropolitana, quiénes no estudian ni trabajan, trabajan y no estudian, estudian y no trabajan, y quienes trabajan y estudian.

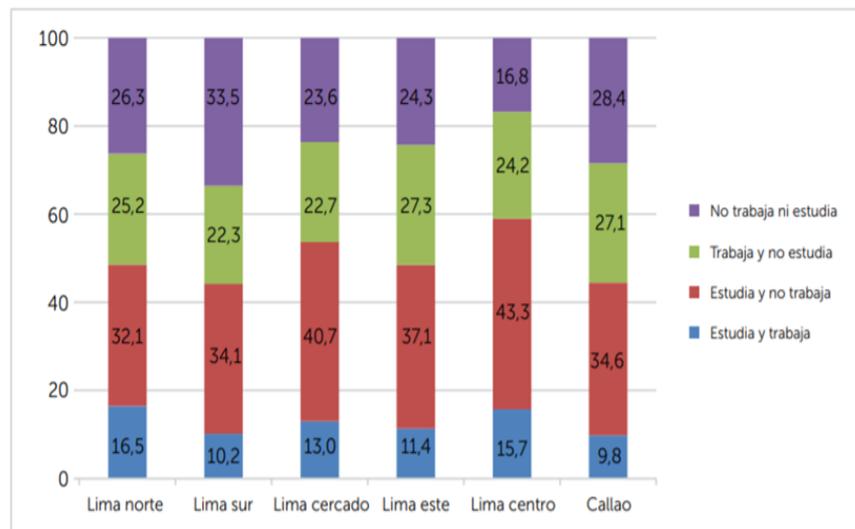


Figura 3. Distribución de Trabajo y estudio según zonas (en porcentajes).
Fuente: Carrillo et al., 2019.

En resumen, se puede visualizar que cuatro de cada diez jóvenes estudian y no trabajan (36%), mientras que tres de cada diez jóvenes (26%) no estudian ni trabajan; así también, un 25% trabaja y no estudia y, por último, uno de cada diez jóvenes (13%) estudia y trabaja. En Lima este y Callao, tres de cada diez jóvenes trabajan y no estudian. Por otro lado, la proporción de estudiantes que no trabajan ni estudian es mayor en las zonas de Lima sur (cuatro de cada diez jóvenes) y en el Callao, tres de cada diez. Se puede identificar que muchos de los casos de jóvenes que no estudian y trabajan se encuentran asociados a los bajos niveles educativos, la zona de residencia, los niveles socioeconómicos, entre otros (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

Con respecto a la situación de los docentes en educación técnica no universitaria, se puede señalar que estos son aproximadamente 29,660 que incluyen a aquellos con formación magisterial, educación tecnológica y educación artística (Ministerio de Educación, 2018a). En un estudio del Ministerio de Educación (2017), sobre las actitudes de los docentes hacia su profesión, se tuvo como resultados que el 95 por ciento de estos presentan buenas actitudes respecto a su carrera profesional; no obstante, se tiene que uno de cada docente (19 por ciento) tiene una actitud negativa hacia su remuneración, mientras que un tercio (31 por ciento) presenta estas actitudes frente a las relaciones con otros colegas.

Asimismo, en el mismo estudio, los docentes reconocen la necesidad de estar capacitados, tal es así que el 90% de estos reconoce la importancia de la actualización y formación continua. Respecto a la satisfacción docente, se tiene que el 85% manifiesta estar de acuerdo y dan su mejor esfuerzo en las aulas; sin embargo, se tiene un porcentaje menor respecto al sentimiento de autorrealización. Por otro lado, en cuanto a la vocación, si bien un 90% se siente a gusto de la carrera docente, un 35% indica que optaron por esta carrera ante la falta de recursos. Del mismo modo, uno de cada cinco docentes evitaría estudiar educación (Ministerio de Educación, 2017).

De acuerdo con lo mencionado, existen factores heterogéneos que enfrentan al desarrollo de la educación superior técnica, entre los más resaltantes se tiene a indicadores como la baja empleabilidad de los jóvenes, el nivel educativo alcanzado, las condiciones geográficas, el nivel socioeconómico, la calidad y el desempeño docente, la falta de actualización del currículo, las carreras ofertadas, entre otros aspectos que afectan el desarrollo formativo en este nivel de estudio.

1.3. Justificación del Trabajo de Investigación

La investigación se justifica en tanto que tiene como objetivo identificar los mecanismos políticos, legales y económicos dispuestos por el Estado para posicionar la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica en el espacio territorial, como agente de desarrollo local y regional con una oferta educativa de calidad, en sintonía con los requerimientos del sector productivo, fortaleciendo las relaciones con empresas e instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil de sus localidades y regiones, impulsando el desarrollo social, económico y productivo del Perú.

En referencia a la gestión, se propone un sistema integral, fortalecida, con directivos, docentes y personal administrativo altamente capacitado, profesionales acordes a los requerimientos de un nuevo sistema, para garantizar los medios y mecanismos para el desarrollo de una educación de calidad, que posibilite la inserción laboral de los egresados por el logro de las competencias requeridas por el sector laboral, contando así con profesionales calificados en el desarrollo de sus funciones, lo cual requiere de la implementación de políticas educativas hacia la calidad y la pertinencia.

Este objetivo exige también fortalecer las capacidades a los docentes, administrativos y directivos mediante diferentes estrategias como el desarrollo de talleres de inducción y capacitación, seguimiento y monitoreo a los planes de mejora, aplicación de la normativa dispuesta para la organización y desarrollo del proceso formativo en forma constante para determinar si se está aplicando en forma correcta la normatividad, la aplicación de horas lectivas, curricular y los lineamientos académicos oes de la Educación Superior, en el marco del programa presupuestal 147.

1.4. Aspectos Metodológicos

De acuerdo a la Guía propuesta para el Desarrollo de Trabajos de Investigación para Post Grado, el presente trabajo corresponde a investigación aplicada, considerando que ésta busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector

productivo. Este tipo de investigación se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, por medio del proceso de enlace entre la teoría y el producto.

En este tipo de investigación se diferencian dos modalidades, investigación propuesta y aplicada. El presente trabajo corresponde a la modalidad de investigación propuesta, toda vez que se focaliza en la identificación de cadenas de valor que contengan relaciones causales entre las principales causas y los efectos de la problemática que se desea cambiar y en base a ello hacer una propuesta de intervención sustentada en evidencias.

1.5. Alcances y Limitaciones del Trabajo de Investigación

1.5.1. Alcance.

El trabajo de investigación está diseñado para tener alcance y ser aplicado en Lima Metropolitana, puesto que busca identificar los mecanismos de articulación de las instituciones educativas con el sector productivo.

Esta propuesta se encuentra técnica y presupuestalmente viable, por la necesidad imperante de contar con una alta competencia para la oferta laboral de los estudiantes que culminan su carrera en los centros de educación técnica superior. La asignación presupuestal para la ejecución de este plan es viable porque justifica el fin, pues el Sector de Educación deberá considerar las actividades en las metas presupuestales del Plan Institucional de cada año determinadas en el presente Trabajo de Investigación. Asimismo, los centros de educación técnico superior cuentan con el personal profesional y técnico necesarios para la ejecución del presente Plan.

De las investigaciones realizadas, se ha evaluado que la oferta formativa de los estudiantes está sobrecargada en carreras de servicios y no atienden las demandas del crecimiento económico del Perú, las carreras más dictadas corresponden a Computación,

ofertada en 398 IEST; seguido de Enfermería con 326 IEST, y Contabilidad (216 IEST). En los CETPRO, Computación es la carrera con mayor número de matriculados llegando a 50,507 personas, que representa el 20.7% del total de matriculados, seguido por Peluquería (con 42,504 matriculados que representa el 17.4% del total matriculados), Industria Textil (16.7%) y Servicios Turísticos (14.2%).

La Educación Superior Tecnológica está centralizada, Lima concentra el 46.1% (166,746 personas matriculadas), así como el 24.3% de los IEST a nivel nacional, siendo las regiones de Arequipa (23,557 personas con el 6.5%), Cusco (18,575 personas con 5.1%), Junín (4.9%) y La Libertad (4.9%) le siguen en concentración de matriculados, al ser ciudades grandes y de mayor desarrollo. En Lima, los CETPRO concentran el 40.9% de los matriculados (100,045 personas), así como con el 27% de los CETPRO a nivel nacional, esto son 486 CETPRO. Las regiones de La Libertad (15,701 matriculados que representa el 6.4%), Arequipa (12,741 personas con el 5.2%), Cusco (12,663 personas con 5.2%), Loreto (4.1%) le siguen en concentración de matriculados, respectivamente, al ser ciudades grandes y de mayor desarrollo.

En la actualidad, la calidad de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica es muy heterogénea y buena parte de la oferta es de baja calidad. Una de las principales causas sería el crecimiento descontrolado de la oferta formativa ya mencionada, y su poca articulación con las demandas laborales, redundando esto último en una difícil inserción laboral.

1.5.2. Limitaciones.

Durante la investigación del presente trabajo se pudo encontrar dos importantes limitaciones las cuales se describen a continuación:

1. La primera corresponde a la poca información actualizada, los estudios y datos estadísticos poseen una antigüedad de cinco y en algunos casos hasta diez años, lo cual impide reflejar la magnitud real del problema que ha ido incrementándose.
2. La segunda limitación corresponde al bajo presupuesto asignado por parte del Ministerio de Economía y Finanzas, para atender los temas relacionados a la educación superior tecnológica, como son la infraestructura (Instituciones equipadas con mobiliario, aulas laboratorios y talleres adecuados para formación técnica, etc.) atención de cierre de brechas pedagógicas (capacitación a docentes, incremento de sus remuneraciones, etc.) y tecnológicas (equipos, internet, etc.) a diferencia del presupuesto asignado para atender la educación básica regular.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Investigaciones Previas Relacionadas

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Sari, Firat y Karaduman (2016), en su estudio "*Quality Assurance Issues in Higher Education Sectors of Developing Countries; Case of Northern Cyprus*", refirió sobre las nuevas formas de la educación técnica superior, pues muestra el desarrollo de la calidad, la estructura y las medidas tomadas por las instituciones de educación superior. Uno de los principales problemas es la inversión y el financiamiento para promover y mejorar la calidad de estas instituciones. En esa línea, si bien cada país maneja sus propios estándares de acuerdo con las instituciones y los parámetros que el gobierno adopta, se propone evaluar la inversión en la infraestructura, en los servicios de administración. Así también, en la búsqueda de la calidad, propone el aumento de los castigos y controles para dominar los problemas de la calidad. Finalmente, sobre el caso de Chipre, indica que deben tener propuestas más dominantes respecto a la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad en sus instituciones.

Asonitou (2015), en su investigación "*Employability Skills in Higher Education and the case of Greece*", realizó un estudio en el cual explora los retos de empleabilidad de los estudiantes de educación superior de Grecia y sus dificultades asociadas a la colocación laboral. Los docentes e investigadores están de acuerdo de la importancia de proveer habilidades y competencias en términos reales. Para tal fin, recomienda evaluar el rol del estado y de las organizaciones competentes, donde se priorice y se considere los modos por los cuales se afrontará el reto de mejorar la posición

laboral de los estudiantes. Ello, en línea al desarrollo de las nuevas tecnologías y la competitividad actual, para lo cual, las actitudes, los métodos y las prácticas deben ser reevaluados con el fin de conocer los enfoques y la evaluación de la educación en las instituciones de educación superior de Grecia.

Chodasová, Tekulová, Hľušková y Jamrichová (2015), en su estudio *“Education of students and graduates of technical shchools for contemporary requirements of practice”*, realizó un estudio en la provincia de Sakarya, Turquía, en el cual señaló que, en la actualidad, se producen cambios que obligan a los estudiantes y las escuelas técnicas superiores a mejorar la calidad de su formación. Además, el autor sostiene que la preparación educativa de estos debe responder con flexibilidad, ajustándose al sistema actual. En ese sentido, se requiere cambios innovadores no solo en la práctica, sino en las nuevas formas de educación universitaria, ello con el fin de insertarlos rápidamente al ámbito laboral e incrementar la labor productiva.

Lisieviçi (2015), en su estudio *“The forgotten side of quality of educación construct impact quiality assurance system”*, realizado en el país de Rumania, presenta un constructo alternativo para la calidad de la educación, el cual se utilizó como base para mejorar la ley de la calidad de la educación y la práctica de garantía de calidad. Para tal fin, propuso cambiar la Ley de la Calidad de la Educación, que se traduzca en el establecimiento de un área especializada de investigación que garantice la calidad de la educación, la formación adecuada de los estudiantes, la carrera docente, el uso de los resultados de la evaluación de la calidad docente para formular recomendaciones, la evaluación periódica de la capacidad de financiación del Ministerio de Educación para la enseñanza, la investigación, entre otros.

César, Pereira y Verdugo (2016), en su investigación “Adecuación de la oferta educativa de formación profesional reglada al mercado de trabajo a nivel regional”, realizada en España, estudió 52 provincias de dicho país, con lo cual se propuso analizar el número de titulados de 26 familias profesionales en más de 150 ciclos y ver si se adecuan al mercado laboral regional. De modo que procedió a la clasificación por las familias profesionales, donde determinó que cuatro familias profesionales cubren el cincuenta por ciento de los titulados, entre los cuales figuran las carreras de Sanidad (20.59%), Servicios socioculturales (13.15%), Administración y gestión (7.93%), Informática y comunicaciones (7.7%). Con ello, se obtiene una correspondencia entre los titulados y la oferta de empleo, con variaciones en cada una de las regiones, con lo cual es pertinente considerar al factor territorial en la explicación de la oferta, la estructura productiva y el empleo.

2.1.2 Antecedentes Latinoamericanos.

Hanni (2019), en su investigación “Financiamiento de la enseñanza y la educación y formación técnica y profesional en América Latina y el Caribe”, encontró que existen grandes diferencias entre el financiamiento inicial de la educación y la formación técnica o profesional de los distintos países. En efecto, las políticas en torno a este contexto deben adecuarse al caso específico de cada país. En tal sentido, se recomienda fortalecer los organismos nacionales de estadísticas que permitan el análisis del financiamiento y de los gastos en educación. También, considera reformar los gastos fiscales para los gastos de educación. Propone el fortalecimiento de la movilización de recursos subnacionales, pues el principal problema se debe a que los recursos se encuentran centralizados, en ese contexto se recomienda mejorar la recaudación tributaria a nivel sub nacional. Asimismo, se debe promover una mejor coordinación y buscar fuentes de financiamiento con el sector empresarial.

Tomaselli (2018), en su estudio “La educación técnica en el Ecuador”, destaca la baja relevancia a nivel de las políticas en el sector educativo, en específico en el nivel técnico. Así también, se muestran los pocos estudios sobre los resultados en el desempeño de los egresados en cuanto a sus logros e inclusión laboral en el mercado. Por otro lado, respecto a las estadísticas, no se encuentra información sobre la calidad de la educación, la infraestructura y el nivel de los profesores. Por lo cual, recomienda el mejoramiento de los currículos, a través de su flexibilización, haciendo que incluyan las horas lectivas y de prácticas; así como permitir el tránsito y la articulación entre las modalidades formativas. Además, propone la revalorización de la educación técnica mejorando la oferta educativa, que incluya certificaciones reconocidas por los mercados laborales. Se recomienda levantar datos y realizar seguimiento a largo plazo de los estudiantes hasta su incorporación hacia el mercado laboral. Finalmente, se propone la flexibilización geográfica que permita a los alumnos acercarse a los centros educativos con becas o apoyos académicos, de acuerdo con su preferencia.

Bloj (2017), en su estudio “Trayectorias de mujeres: educación técnico-profesional y trabajo en la Argentina”, indaga sobre la trayectoria de las mujeres en la inserción del mercado laboral. En virtud de ello, sugiere una serie de recomendaciones entre las cuales se indica: la flexibilización de la matrícula y malla curricular, fortalecer la formación continua e implementar instancias en las cuales se fomente la inclusión de las mujeres, crear espacios de intercambio entre los actores del sistema educativo, estimular una mayor participación del sector empresarial y productivo; finalmente, fortalecer los nexos y mejorar la transición entre los niveles de estudio.

Maturo (2016), en su investigación sobre “La educación técnico profesional de nivel medio en Argentina y Brasil: una lectura del marco

normativo vigente”, refiere el interés de ambos países por fortalecer la educación técnica profesional, en el marco de una política nacional. En el caso específico de Argentina, se señala el incremento de las instituciones técnicas y el mejoramiento de la infraestructura, así como el seguimiento estricto de los criterios postulados por la legislación pertinente. En el caso de Brasil, se diversificó y promovió la educación técnica en todo el territorio y en los distintos niveles de gobierno, ya sea esta dual, federal o municipal.

Peñuela (2015), en su investigación “La Informalidad en los graduados de Educación Superior: Comparación entre los Universitarios, Tecnólogos y Técnicos”, enfoca su trabajo en analizar las políticas públicas respecto a la informalidad y a los graduados en carreras de educación técnica. Concluye que los programas universitarios son más efectivos que otros programas, puesto que, si bien las carreras técnicas no se encuentran directamente relacionadas a la informalidad, sí las afecta en cuanto a los ingresos percibidos. También, el autor indica como uno de los factores a la variable socioeconómica para la decisión de inscribirse en los programas técnicos. Se propone tres ejes necesarios de abordar: primero, establecer un sistema de seguridad social, en los cuales se oriente a los jóvenes a acceder a estos programas; segundo, se deben promover otras alternativas diferentes a las propuestas por el Estado y; finalmente, se sugiere que la educación superior se universalice con la finalidad de que el aspecto económico no sea un factor en determinar la educación de los jóvenes.

Asimismo, el tratamiento social de la población (NINI) es un fenómeno de envergadura y preocupación para la política pública. El estudio realiza un análisis descriptivo y de tendencia, la población NINI en Chile en términos demográficos y socioculturales y señala como motivos principales de los jóvenes para marginarse del espacio educativo y laboral, la baja escolaridad, pertenencia a grupos

vulnerables y condiciones de paternidad/maternidad constituyen atributos distintivos y marcadas diferencias de género, atribuyendo a las mujeres el trabajo doméstico, planteando la necesidad de construir indicadores de escenarios laborales con enfoque de género (Rodríguez, C., Muñoz, M., y Padilla, G, 2021).

2.1.3 Antecedentes Nacionales.

Cieza (2019), en su estudio sobre “La capacidad estatal en la implementación de una mejor política educativa para garantizar la calidad por parte de institutos públicos y privados y escuelas de educación superior en el Perú”, refiere la existencia de una desconexión entre la demanda del mercado laboral, las políticas educativas del Gobierno a nivel técnico y lo que demandan los profesionales técnicos. En esa línea, se propone la aplicación de un ordenamiento territorial de los institutos a nivel nacional, la garantía de una carrera pública que sustente la capacidad estatal en el sector educativo. En tal sentido, propone realizar nuevas formas de inversión, por lo cual, sugiere, a través de las asociaciones públicas y privada, incentivar al desarrollo de los institutos; además de plantear a las obras por impuestos como estrategia para mejorar a las mencionadas instituciones.

Díaz (2019), en su investigación “Proyectos de inversión pública y su impacto en la calidad de la educación superior de la Universidad Nacional Agraria de la Selva de Tingo María-2017”, determina que existe relación entre la calidad de la educación y la infraestructura, por lo cual se recomienda mejorar y dar prioridad en promover proyectos de inversión en las universidades públicas. Asimismo, se plantea la importancia del mejoramiento de la infraestructura, la implementación de equipos y mobiliario adecuado. Por otro lado, destaca la importancia de la infraestructura administrativa y física para la ejecución de los proyectos de inversión.

Domínguez, Montes y Tudelano (2018), en su trabajo de investigación “Planeamiento estratégico del acceso a la educación superior”, realiza un análisis de las desventajas que tiene el sector educativo a nivel técnico por la poca inversión en las instituciones de educación superior técnica, situación que trae consigo la baja calidad de la enseñanza y deficiencias en las instalaciones que afectan a los alumnos. De acuerdo con el estudio, se propone la implementación de un Planeamiento Estratégico en donde participe el sector privado con otras instituciones como el Ministerio de Educación, SUNEDU, el Ministerio de Economía, etc. Así también, se identifica que el programa presupuestal se encuentra ligado a la asignación del MINEDU y la aprobación del Congreso, con lo cual es necesario que las instituciones públicas generen su financiamiento propio para garantizar sus proyectos de mejora y calidad de la educación. Finalmente, se recomienda el fomento de la pertinencia de las carreras que ofrecen las instituciones públicas, de acuerdo con las necesidades del mercado y las competencias de los profesionales.

Bernui, Espinoza, Kanematsu y Palma (2017), en su trabajo sobre “Planeamiento estratégico de la Educación Tecnológica Privada”, refieren que la Educación Tecnológica Privada se inserta en un contexto de reformas que tienen por objeto mejorar la calidad y revalorizar este nivel de educación. En ese sentido, se presentaron propuestas del Gobierno, como la Ley de institutos, así como el establecimiento de la política nacional para el desarrollo de la tecnología, innovación, entre otros tópicos. No obstante, se indica que el presupuesto que se asigna a este rubro es demasiado bajo, en comparación con otros países. En ese contexto, se recomienda contar con un organismo especializado en asegurar una correcta implementación del programa de acreditación nacional por parte del SENEACE. Así también, se sugiere la existencia de alianzas entre las instituciones y empresas, que garantizarían la empleabilidad de los jóvenes. Del mismo modo, se sugiere desarrollar un plan de inversión

para las instituciones privadas que prioricen la promoción de las carreras más demandadas por el mercado profesional, en el marco de lo exigido por la legislación nacional y de sus instituciones.

Uscanaita, Menacho y Bonelli (2016), en su estudio “Lineamientos de política para la articulación de las carreras técnicas con el sector productivo en la Región Ica”, refieren que entre los principales problemas que atraviesan las carreras técnicas y su articulación con el sector productivo, en el caso de la región Ica, existen cuatro factores causales: se evidencia que las carreras técnicas se encuentran sub - evaluados; los estudiantes no cuentan con la orientación vocacional; se identifica deficientes políticas públicas en materia de educación y el sector productivo; además, existe poca relación entre los institutos y el sector empresarial. Por lo cual, los autores proponen el fomento del desarrollo de incentivos de la educación técnica, por parte del Gobierno Regional.

Aguirre (2015), en su tesis para optar el grado de maestría en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, “Análisis de la educación superior no universitaria en el Perú y su relación con el desarrollo económico nacional: la experiencia del instituto superior tecnológico privado peruano de sistemas “Sise” en Lima Metropolitana y los retos de la educación superior no universitaria”, examinó la situación de los institutos de educación superior no universitaria a nivel nacional, mediante un mapeo de la educación peruana desde los inicios de nuestra historia hasta la actualidad y un análisis del contexto educativo de los institutos superiores tecnológicos. Concluye que, existe un reconocimiento general acerca de la importancia estratégica que tiene la educación que se brinda en los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo económico del país. Todo ello ha conllevado a revalorar la educación superior tecnológica, pues, los egresados de esta modalidad de estudio permiten desarrollar las áreas de mayor potencial económico en el contexto de la

globalización, pues, el requerimiento de mano de obra calificada se ha hecho cada vez latente y las instituciones como SISE permiten satisfacer esta demanda, tanto en cantidad como en calidad.

2.2 Modelos Conceptuales Basados en Evidencias Sobre la Realidad Problema

El surgimiento de las ciencias gerenciales como institución esencial distinta y rectora es un hecho relevante en la sociedad como en pocos casos. Asimismo, la gerencia social es un instrumento encargado de hacer que los recursos humanos sean productivos y sustentables, esto es con la responsabilidad de organizar el desarrollo social que refleja el espíritu esencial. De los diversos estudios de la gerencia, se incluyen en este trabajo dos modelos conceptuales, relacionados con la Teoría Estructuralista, para comprender las relaciones entre los factores internos y externos de una organización y la Teoría de la Contingencia, para dar respuesta a las situaciones diarias de una organización y cómo inciden en la toma de decisiones, en este caso en relación con las inadecuadas competencias técnicas y problemas relacionados con el empleo de los estudiantes de la Educación Superior Tecnológica.

2.2.1. Modelo Estructuralista de las Organizaciones.

Esta teoría tiene como finalidad principal explicar los problemas de las organizaciones y sus causas, en la que se otorga atención especial a los factores de autoridad y comunicación. En este sentido, Mintzberg (2008) considera que en este modelo conceptual hay cuatro elementos comunes en todas las empresas: autoridad, comunicación, estructura de comportamiento, estructura de formalización. Esta teoría surgió en la década de 1950, dirigida hacia la sociología organizacional, y busca interrelacionar principalmente, las organizaciones con el entorno, o la sociedad organizacional, que se caracteriza por la interdependencia entre las organizaciones. Asimismo, el estructuralismo se interesa por una concepción holística

y por la relación de las partes que conforman el todo. Esta teoría se originó principalmente por los siguientes factores:

- a) La oposición existente entre la teoría clásica y la teoría de las relaciones humanas, ya que se necesitaba comprender los aspectos que eran considerados por la una e ignorados por la otra y viceversa.
- b) La necesidad de considerar la organización como una entidad social grande y compleja en la que se relacionan diversos grupos sociales interesados en el logro de las metas de una organización.
- c) Se hacía necesario dar un nuevo concepto a la noción de estructura. De esta manera, la estructura se conserva a pesar de alterar uno de sus elementos o relaciones.

De este modo, el modelo estructuralista, una nueva forma de concebir a las organizaciones, desde las perspectivas global, intra e inter - organizacional, así como un nuevo concepto de individuo, el hombre organizacional, flexible y complejo, que sabe escuchar, es tolerante a otras personas y sus problemas, está dispuesto al cambio, tiene deseos de superarse, es capaz de establecer diferencias entre las recompensas y las sanciones. Es decir, una organización inteligente que puede tomar ventaja de los problemas para transformarlos en oportunidades.

Asimismo, este modelo diferencia a las organizaciones como entidades formales las que perduran en el tiempo y los empleados pasan por ellas e informales, las que son circunstanciales o definidas para dar respuesta a una necesidad específica o transitoria. A la vez, permite establecer relaciones entre los elementos de la organización, y confirma que cada función dentro de la entidad debe tener sus atribuciones propias, especialmente la capacidad de tomar decisiones en forma aislada. Por otra parte, este enfoque permitió el desarrollo de investigaciones y sus consecuentes herramientas para evaluar el

ambiente que rodea a las empresas, entendidas como oportunidades y amenazas, ya que las empresas interactúan con su contexto. Entre los aportes de la administración estructuralista, de acuerdo a lo explicado por Robbins y Judge (2013), se encuentran:

- a) a importancia a la variable que reconoce como entorno organizacional ambiente y defiende una visión organizacional a largo plazo.
- b) Elabora un concepto de hombre organizacional: organizado y metódico, que hace sus tareas en función a la eficacia, eficiencia y el logro de objetivos.
- c) Incluye aspectos de la teoría clásica, la teoría de las relaciones humanas, la teoría burocrática para definir su propia teoría.

En líneas generales, el estructuralismo es un método analítico y comparativo que estudia los componentes o elementos en relación con una totalidad, y hace énfasis el valor de su posición. Asimismo, el concepto de estructura implica un análisis interno de los elementos constitutivos de una organización, como está compuesta, como se interrelaciona, lo que permite hacer comparaciones, ya que se puede aplicar a situaciones y contextos distintos.

2.2.2. Modelo de la Contingencia.

El modelo conceptual de las contingencias, también denominada teoría situacional, intenta dar respuesta a las contingencias o situaciones rutinarias de una organización, institución o grupo de personas que cooperan para lograr objetivos comunes basados en la eficiencia; es decir, mediante el empleo de la menor cantidad de recursos para alcanzar los mejores resultados en horizontes de corto a mediano plazo. Con este propósito, se utilizan recursos de otras escuelas gerenciales, acordes con el contexto situacional de la organización.

En este sentido, Robbins y Coulter (2000), indican que los objetivos de este modelo se orientan a la presentación de una visión relativa y situacional de las organizaciones, el contexto en el cual se desarrollan y el capital humano que actúan para el logro de sus objetivos, con el fin de demostrar que no existe una sola forma de gerenciar o administrar una entidad. Asimismo, busca caracterizar los entornos organizacionales, sus subdivisiones, variedades y características, así como los factores limitantes que indiquen al momento de realizar el análisis situacional. Además, proporcionan una descripción de los recursos tecnológicos que son empleados en las operaciones y los diferentes puntos de vista que se pueden considerar para caracterizarlas.

De igual modo, para Robbins y Judge (2009), el modelo contingencial permite desarrollar amplitud de criterios para obtener los resultados esperados en cualquier eventualidad, por la que desecha la propuesta de modelos únicos para solucionar problemas. Debido a ello, otorga especial importancia al ambiente, el cual es definido por Mintzberg (2008), como todos los elementos y factores que están alrededor de una organización y son clave para su desarrollo, el contexto dentro del cual está una organización. Basado en esto, el ambiente se puede entender como aquellas instituciones de cualquier tipo que rodean a la empresa y que de algún modo pueden afectarla.

En este sentido, para que pueda desarrollarse este tipo de administración, la empresa debe tener objetivos claros a corto, mediano y largo plazo, pero tienen que ser objetivos factibles de cumplirse. Luego debe darse a los objetivos institucionales, el organigrama, los beneficios, y reglas de la institución, a los trabajadores para lograr resultados en conjunto. El modelo conceptual de la contingencia o situacional es una concepción relativamente novedosa dentro de la gerencia, y constituye un avance de la teoría de sistemas. Mintzberg (2008), explica que sus orígenes se remontan

a investigaciones de teóricos como Chandler, Burns y Lawrence, en relación con las organizaciones, sus ambientes y tecnologías. Dichos estudios coinciden en que la teoría administrativa formulada hasta entonces era insuficiente para dar explicación a las situaciones de ajuste de las organizaciones, su entorno y tecnologías de forma proactiva y dinámica.

Además, mediante esas investigaciones se verificó que gran parte de lo que sucede en las organizaciones es un efecto directo del ambiente externo, por lo que se empezaron a estudiar los ambientes y la interdependencia entre la organización y el ambiente. Aunque las organizaciones intervienen en la selección de sus ambientes, éstos las condicionan luego y las obliga adaptarse a ellos para sobrevivir y desarrollarse. Asimismo, se demostró que las organizaciones son sistemas abiertos que enfrentan a la racionalidad técnica. De acuerdo con el modelo las organizaciones constan de tres niveles: estratégico, intermedio o funcional y operacional. Del mismo modo, el modelo contingencial espera tener como resultado la comprensión de las relaciones que se desarrollan entre los subsistemas que conforman cada empresa en particular.

En cuanto al origen de esta teoría, en 1920, la investigadora Mary Parker Follet, presentó la inquietud de que se puede obtener mejores resultados en una empresa si se toma en cuenta la situación en que se encuentra la misma y sus trabajadores. Dentro de esta teoría existe un modelo propuesto por McKinsey. Este modelo da a conocer los elementos básicos de la teoría de la contingencia, que son los siguientes: estrategia, estructura, sistemas, equipo de trabajo, estilo de dirección, toma de decisiones, competencias y metas, que deben actuar interdependientemente entre sí para el logro de los objetivos.

Dentro de este contexto, se conceptúa a la adopción de decisiones como el proceso de selección entre opciones para dirigir a la

organización hacia el cumplimiento de sus objetivos. La búsqueda del equilibrio dinámico de toda organización implica una continua secuencia de decisiones para establecer los objetivos, para seleccionar los medios para alcanzarlos y para modificar, si resulta necesario, los objetivos o las reglas de decisión. De esta manera, la decisión es un proceso de selección entre opciones, lo que implica: diagnosticar la situación, determinar las opciones y tratar de prever los resultados para seleccionar la opción más conveniente. Robbins y Judge (2000), explican que el proceso de decisión se compone de tres fases: inteligencia, análisis y selección. En resumen, los autores citados expresan que las características del modelo contingencial son:

- a) Rechaza los principios tradicionales de la administración.
- b) No presenta técnicas ni estrategias básicas preconcebidas a seguir frente a las dificultades que pueda enfrentar una empresa.
- c) Es principalmente integradora, pero al mismo tiempo relativista, ya que los puntos de vista no tienen verdad ni validez universal, sino una validez subjetiva y relativa al manejo del caso específico, y situacional, ya que el administrador se ve influenciado por la situación y por las circunstancias que lo rodean, pero plantea que a su vez puede influir en estas situaciones por medio de la decisión administrativa que toma.

Finalmente, hay que destacar que dentro de la metodología del modelo contingencial se consideran variables: las denominadas ambientales (variables independientes), mientras que las técnicas gerenciales se consideran variables dependientes.

Mientras tanto, un informe de la UNESCO del Consejo Internacional de Educación para el Siglo XXI, presidido por el político francés Jacques Delors, señala que la educación permanente se basa en cuatro pilares.

- a) Familiarizar, identificar a los alumnos con el conocimiento cotidiano e incorporar elementos personales y "externos".
- b) Aprender a hacer, enfocándose en poner en práctica lo que ha aprendido.
- c) Cohabitación: al trabajar en habilidades que son importantes para una vida sin discriminación, todos tienen la misma oportunidad de desarrollarse, de desarrollar su familia y su comunidad.
- d) Aprenda a concentrarse en las habilidades que una persona necesita para alcanzar su máximo potencial.

Este concepto de educación significa una visión holística integrada del aprendizaje y, por tanto, una visión de lo que constituye una educación de calidad (Delors et al., 1996). La importancia de una educación de calidad se reafirmó como una prioridad para la UNESCO en la Mesa Redonda Ministerial sobre Educación de Calidad de 2003 celebrada en París.

El Modelo Conceptual de Calidad Educativa del MINEDUC, toma como base el marco propuesto por la UNESCO. Por tanto, la calidad de la educación es:

- a) Soporta un enfoque basado en derechos. Siendo la educación un derecho humano, debe soportar todos los derechos humanos.
- b) Se basa en los cuatro pilares de "Educación para todos": aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a ser (Delors et al., 1996).
- c) Visualiza al estudiante como un individuo, miembro de una familia, miembro de una comunidad y ciudadano global y por tanto educa para desarrollar individuos competentes en los cuatro roles.
- d) Promueve y desarrolla los ideales para un mundo sostenible: un mundo que es justo, con equidad y paz, en el cual los individuos

cuidan de su medio ambiente para contribuir a alcanzar una equidad intergeneracional.

- e) Toma en consideración los contextos sociales, económicos y de entorno de un lugar particular y da forma al currículo para reflejar estas condiciones únicas. La educación de calidad guarda relevancia local y culturalmente apropiada. Se informa en el pasado (por ejemplo, conocimiento y tradiciones indígenas), es relevante para el presente y prepara al individuo para el futuro. Construye conocimientos, destrezas para la vida, perspectivas, actitudes y valores. Provee las herramientas para transformar las sociedades actuales en sociedades auto sostenibles.
- f) Es medible.

En ese modelo se pueden apreciar una serie de condiciones que garantizan la calidad en la educación:

1. Las condiciones estructurales que se establecen en el sistema educativo y desarrollan las condiciones técnicas necesarias para asegurar la calidad, incluyen:

Sistema de aseguramiento de la calidad.

- a) Plan de estudios y académico esperado (estándar). Los criterios son referencias de actividades con fines educativos con criterios que se pueden convertir en una evaluación de la puntuación de un estudiante. También son los creadores del plan de estudios básico de la nación. El plan de estudios es una herramienta educativa que identifica las habilidades que los estudiantes deben adquirir para lograr los resultados de aprendizaje deseados. Proporciona pautas básicas a seguir para los diferentes métodos de entrega.
- b) Sistema de evaluación.
- c) Formación inicial de docentes.
- d) Especificación de modalidades de entrega pedagógica.

2. Las condiciones específicas se establecen para el mejoramiento de la calidad en el aula y parten de la reflexión sobre la práctica pedagógica, son orientadas a fortalecer:
La gestión escolar, que incluye estrategias para:
 - a) Fortalecer la autonomía escolar
 - b) Proyecto escolar
 - c) El liderazgo pedagógico, que se concentra en:
 - d) Supervisión
 - e) Dirección escolar
 - f) Proyectos pedagógicos enfocados a mejorar el aprendizaje
 - g) Formación de docentes en servicio
3. Los recursos y servicios de apoyo son proporcionados por unidades que apoyan el proceso educativo:
 - a) Infraestructura física
 - b) Libros de texto
 - c) Bibliotecas
 - d) Tecnología
 - e) Alimentación escolar y otros

2.2.3. Otras Bases Teóricas.

La Educación Superior en el Perú es la etapa formativa que se accede al concluir la Educación Básica. Se encuentra diferenciada en Educación Universitaria, Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Artística.

La Educación Superior Tecnológica, corresponde a la educación superior que brinda el IES y la EES se organizan de acuerdo con los siguientes niveles formativos, según corresponda:

- a) Nivel Técnico: Desarrolla programas de estudios con un mínimo de ochenta (80) créditos. Aplica para el IES y la EEST.
- b) Nivel Profesional Técnico: Desarrolla programas de estudios con un mínimo de ciento veinte (120) créditos. Aplica para el IES y la EEST.

- c) Nivel Profesional: Desarrolla programas de estudios con un mínimo de doscientos (200) créditos. Aplica para la EESP y la EEST.

Esta normada por la Ley No. 30512. Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y la Carrera Pública de sus docentes.

Mediante Decreto Supremo N°001-2015-MINEDU, se aprobó el nuevo Reglamento de Organizaciones y Funciones y en el artículo 158 determinan las funciones de La Dirección de Servicios de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística, las cuales son las siguientes:

1. Formular e implementar las políticas y planes para el fomento de la calidad y pertinencia de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y artística, en el marco de la normativa aplicable.
2. Formular documentos normativos e implementar planes relativos a las condiciones básicas para la provisión de servicios Educativos de calidad en la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
3. Formular, implementar y efectuar el seguimiento de los procesos de racionalización y mejoramiento de las instituciones públicas que brindan Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
4. Formular documentos normativos e implementar planes relativos a la capacitación y actualización de los Docentes y Directivos de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
5. Promover, sistematizar y difundir buenas prácticas docentes y proyectos de innovación de instituciones que brindan Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.

6. Diseñar y administrar el registro de las carreras y programas de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
7. Diseñar y administrar las equivalencias en la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística de las calificaciones provenientes de la demanda, de manera articulada con diferentes instancias del Estado y el sector privado.
8. Formular los documentos normativos referidos al ingreso, promoción, certificación, titulación, traslado, convalidación, homologación, entre otros procedimientos en su ámbito de competencia.
9. Efectuar el seguimiento, supervisar y brindar asistencia Técnica a las instituciones que brindan Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y artística, y Direcciones Regionales de Educación, o las que hagan sus veces, en materias de su Competencia.
10. Otras que en el marco de sus competencias le sean asignadas por la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.

El mercado laboral se puede definir como la parte medular de la sociedad y nuestra economía en la cual existen dos factores muy importantes para que se pueda realizar: la oferta y la demanda de trabajo. La oferta de trabajo está conformada por un conjunto de personas que están dispuestas a trabajar y la demanda de trabajo está conformada por un conjunto de empresas o empleadores que contratan personas para hacerlo.

Hoy en día se han presentado problemas de vinculación y pertinencia social en el sistema educativo de la educación superior universitaria, en Sonora, México caracterizado por las bajas tasas de empleo y la formación con propósito instrumental e intereses económicos y la

política económica en la que se inserta la política educativa nacional centrada en la formación y no considera criterios de equidad encaminados a mejorar las expectativas de trabajo a los jóvenes egresados del sistema de educación superior (Camarena, B., y Velarde, D., 2009).

Por otro, se presenta una percepción de los egresados de la carrera de Psicología de Universidades Chilenas de diferente categoría y oportunidades para la inserción laboral para determinar el grado de equidad del sistema universitario chileno en relación con los resultados del proceso formativo, concluyendo que tanto la formación académica recibida como el proceso de inserción al mundo del trabajo es mejor valorado por los graduados de la universidad de alta selectividad, mientras que los profesionales egresados de las universidades de mediana y baja selectividad ponderan de manera más crítica dichos aspectos. Por su parte, cuanto más selectiva es la universidad, más se percibe un incremento en las oportunidades de las personas tituladas en el mundo laboral, situación que revela la presencia de aspectos no académicos que influyen en la inserción laboral (Espinoza, Ó., González, L., Sandoval, L., Castillo, D., y Neut, P., 2018).

Clasificación

- a) **Pertinencia:** Vincula la oferta de formación con las necesidades de los sectores de producción y educación, las necesidades de desarrollo regional y las necesidades de servicios a nivel regional, nacional e internacional.
- b) **Permite la transición** entre diferentes niveles de evaluación en educación y trabajo, así como la capacidad de adaptación a los cambios en el entorno social.
- c) **Inclusión social:** El acceso cultural y económico a servicios públicos de calidad permite a todos ejercer sus derechos sin discriminación, aprovechar sus capacidades, realzar su

identidad y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno. Acceso a la educación superior, facilitado por factores sociales, étnicos y geográficos.

- d) **Transparencia:** La educación superior requiere sistemas de información y comunicación accesibles, transparentes, ágiles y actualizadas. Estos sistemas facilitan la toma de decisiones en una variedad de situaciones y permiten que el desarrollo sea operado conscientemente hacia un proceso de mejora continua, tanto a nivel organizacional y de oferta.
- e) **Equidad:** Los servicios educativos son accesibles para todos y tienen como objetivo evitar situaciones de discriminación y desigualdad por motivos de origen, raza, género, idioma, religión, opinión, situación económica o de otra índole. Asimismo, promovemos políticas que reconozcan activamente la diversidad cultural y aseguren las condiciones adecuadas para la accesibilidad y sostenibilidad de las poblaciones en situación de vulnerabilidad o discapacidad.
- f) **Mérito:** busca el reconocimiento de los logros mediante mecanismos transparentes que permitan el desarrollo personal y profesional.
- g) **Interculturalidad:** Partiendo de la riqueza de la diversidad cultural, étnica y lingüística nacional, que se encuentra en el reconocimiento y respeto de las diferencias, y el conocimiento y actitud de aprendizaje mutuo, convivencia armoniosa e intercambio entre diferentes culturas del mundo.

En tal sentido, el SINEACE y sus órganos operadores, entre los cuales se encuentra el CONEACES, están en proceso de reorganización. Los mecanismos de control y aseguramiento de la calidad son aplicados a todas las instituciones de gestión pública y privada.

El proceso de evaluación es opcional. Sin embargo, la acreditación institucional y la acreditación mejoran el estatus social de la institución, lo que a su vez mejora las valoraciones de los estudiantes.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, cabe señalar que este es un factor atractivo centrado en las necesidades de los países latinoamericanos. Estos países cuentan con mecanismos de evaluación de la calidad de la ETP, que precisa un desarrollo más amplio.

En todos los casos, se requiere un permiso de operación o de un permiso de operación. Se trata de un conjunto de requisitos básicos o los requisitos básicos de calidad para la formación y el fortalecimiento de la organización. En casos como el de Chile, el concepto de la licencia se implementa de forma explícita. En Colombia, esto se llama el registro de elegibilidad. En México y Perú, también existen mecanismos para la aprobación de las actividades de las entidades ETP o sus programas.

En materia de acreditación, cuatro países (Chile, Colombia, México y Perú) cuentan con instituciones con capacidades específicas diseñadas para asegurar efectivamente la calidad de los programas y actividades y para organizar instituciones e infraestructura. La introducción de mecanismos de garantía de la calidad, como la concesión de licencias y la acreditación, ha transformado las prácticas de educación y gestión.

Las instituciones de Educación Técnico Profesional han mejorado el uso de herramientas de planificación y gestión, también han catalizado procesos de sistematización de experiencias y fortalecido los sistemas de evaluación mediante la incorporación de indicadores.

Asimismo, algunos vacíos conceptuales en el concepto de mejora continua de la calidad pueden identificarse como riesgos potenciales. Debido al creciente número de casos relacionados con el aseguramiento de la calidad y la diversidad de actores involucrados en el proceso de formación, especialmente en el ámbito de ETP, surge la necesidad de aplicar con medios que aseguren el "control de calidad". Un sistema que especifique claramente los actores, mecanismos, herramientas y procedimientos para garantizar la calidad.

A Desarticulación de la oferta educativa con la demanda de los sectores productivos.

Los centros formativos suelen ofrecer carreras que son mayormente demandadas por la población, pero son pocos los casos en que un centro oferta una carrera basada en las necesidades del sector productivo y desarrollo local, regional y nacional. Por ejemplo, la actividad de extracción de petróleo crudo y gas natural tiene mayor incidencia en el crecimiento del PBI, pero no tiene mucha incidencia en crecimiento del empleo, es decir, no es intensiva en mano de obra.

Las actividades económicas que solo tienen incidencia y que no demandan mucha mano de obra en PBI, son la extracción de petróleo, actividades inmobiliarias, fabricación de maquinaria y equipo, la fabricación de productos minerales no metálicos, la electricidad, gas, agua, seguros y pensiones.

Asimismo, en el caso de las actividades que tienen más incidencia en empleo, pero no en PBI, es decir, que generan más puestos de trabajo, son las agencias de viaje y operadores turísticos, alquiler de vehículos y maquinarias, procesamiento y conservación de carnes, entre otros. Sin embargo, el sector empresarial no logra cubrir la totalidad de su demanda laboral.

- B Experiencia de Sistemas de Educación Técnica en otros países
- Los Sistemas de Educación Técnica de otros países, permite establecer referentes comparativos entre ellos. La Educación técnica profesional parte fundamentalmente de la oferta formativa de nivel secundario y superior, y de la educación alternativa en América Latina.

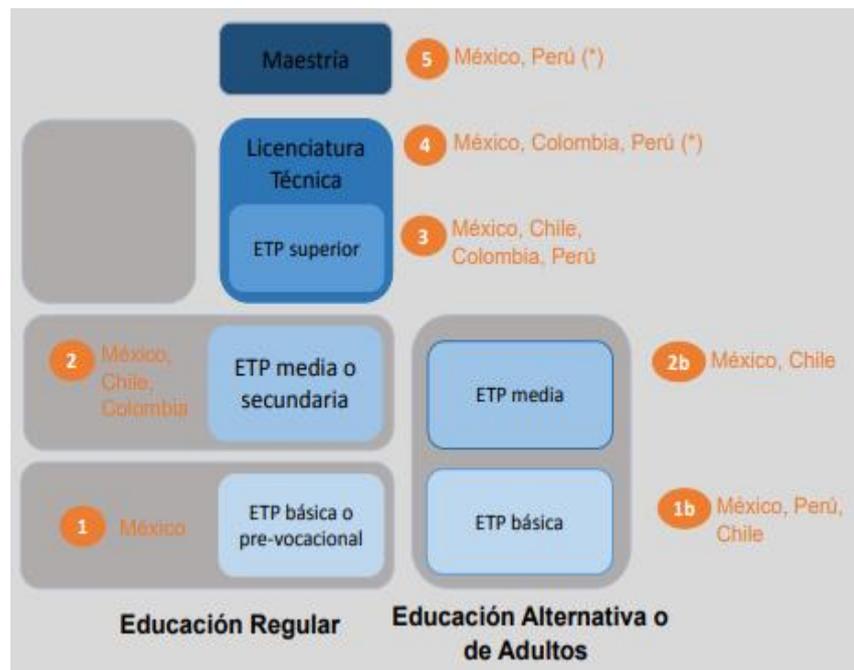


Figura 4. Oferta formativa en América Latina.

Fuente: Sevilla (2017).

Asimismo, en la Tabla 1, se muestra un resumen de los alcances y las definiciones en relación con la educación técnica profesional, para algunos países:

Tabla 1

Distintos alcances y denominaciones de la educación técnica profesional

País	Secundaria Regular	Secundaria Alternativa	Superior
Chile	Educación Técnico Profesional	Educación de Adultos	Educación Superior Técnico Profesional

Perú		Educación Superior	Técnico-Productiva y Tecnológica
Colombia	Educación Media		Educación Superior Técnica y Tecnológica
México	Bachillerato Tecnológico	Secundaria para Trabajadores	Educación Superior Tecnológica

Fuente: Sevilla, 2017.

En la Tabla 2, se muestra el mapa institucional y de programas heterogéneo y complejo para países como Chile, Colombia, México y Perú:

Tabla 2

Mapa institucional y de programas heterogéneo y complejo

País	Proveedor	Programa ETP según duración			Tipo de oferta
		2-3 años	3-4 años	5 años	
Chile	Centros Formación Técnica	Técnico superior			Privada
	Institutos Profesionales	Técnico superior	Profesional s/grado		
	Universidad	Técnico superior	Profesional s/grado		
Colombia	Institutos Profesionales	Técnico superior			+ Pública (SENA)
	Instituciones Tecnológicas	Técnico superior	Tecnólogo		
	Institución universitaria/ Escuelas Tecnológicas	Técnico superior	Tecnólogo	Licenciatura	
México	Institutos Tecnológicos	Técnica Superior Universitari o		Licenciatura	+ Pública
	Universidades Tecnológicas	Técnica Superior Universitari o		Licenciatura	
	Universidades Politécnicas	Técnica Superior Universitari o		Licenciatura	
Perú	Instituto Educación Superior	Técnico	Profesional Técnico		Mixta

Escuelas de Educación Superior Tecnológicas	Técnico	Profesional Técnico	Licenciatura
---------------------------------------------	---------	---------------------	--------------

Fuente: Sevilla, 2017.

C Educación Superior Técnica en Chile.

En Chile, la educación técnica es parte de la educación secundaria y superior. El primero es proporcionado por establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional (con dos formas de apoyo, el estado y el sector privado que se benefician de becas estatales), y estudiantes de 16 a 18 años. En la educación superior, la educación vocacional de alta tecnología es brindada por centros de capacitación técnica (CFT), organizaciones especializadas (PI) y universidades (en este último caso, el registro es una limitación del sistema). Su población se concentra entre los 20 y 24 años. Las certificaciones de la escuela secundaria son para técnicos de nivel medio y los niveles superiores son para técnicos más avanzados.

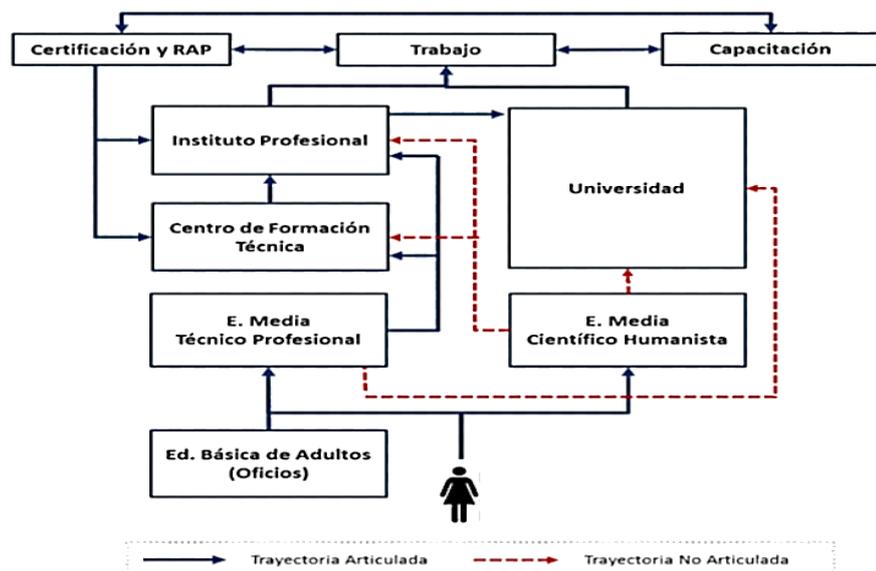


Figura 5. La Educación Técnica en Chile.

Fuente: Arroyo y Pacheco, 2018.

Ninguna institución en este país ofrece realmente educación técnica de calidad. Sin embargo, existen pequeñas unidades que se ocupan de este tema a nivel ministerial. La División de Educación General (DEG) y el sector de educación superior, que cubren la educación secundaria técnica, cuentan con grupos formales que se ocupan del tema de regulación y supervisión de las instituciones reguladas por el estado antes de 1980 de ese modo la educación técnica en Chile estaba decidida por un determinado personal jurídico y otros aspectos legales. Sin embargo, aún no se ha reunido un equipo estable para diseñar una política que se enfoque en este tema. Esta misión la está realizando actualmente un órgano asesor denominado Secretaría de Formación Técnica Vocacional, que también está impulsando trabajos relacionados con el desarrollo de una nueva institucionalidad para los docentes chilenos.

La Educación Técnica Superior Profesional incluye carreras técnicas y profesionales no universitarios impartidos en los Centros de Formación Técnica (CFT), en los Institutos Profesionales (IP) y en las Universidades (Ues), en el marco de este programa. Se dirigen a un porcentaje creciente de jóvenes que avanzan y permanecen en el mercado laboral altamente competitivo. Las políticas recientes han facilitado el acceso a la educación superior y han aumentado la cobertura en esta modalidad. En resumen, en 2016, las instituciones de educación superior técnica y profesional representaron casi el 44% del total de matrículas universitarias en el sistema (Arroyo, 2017, p. 4).

La educación media técnica profesional se organiza con alrededor de 46 ocupaciones en grupos de 14 sectores económicos. El título de técnico intermedio se otorga a los graduados de EMTP que ejercen profesionalmente en las empresas (Larrañaga, 2013, p. 1).

Actualmente, en Chile existen importantes requerimientos de personas calificadas por parte del mundo empresarial. Sin embargo, la evidencia indica que el sector educativo no estaría dando respuesta a ellas. Varios estudios han identificado las diferencias entre las capacidades y habilidades necesarias para el sector de la producción, habilidades y capacidades desarrolladas por los trabajadores. Este problema se produce no sólo en Chile, sino también en muchos países, que afectan a su mejora de la productividad. Sin la inversión necesaria en habilidades, el progreso tecnológico no dará lugar a un crecimiento económico y los países no serán capaces de competir en una sociedad basada en el conocimiento.(OCDE, 2016).

La formación en habilidades profesionales puede ser un pilar fundamental debido a la importante participación de jóvenes estudiantes en el país. En Chile, casi el 40% de los estudiantes de secundaria utilizan la modalidad de Educación Media Técnica Profesional. Sin embargo, Este método de educación, aunque cada vez con mayor frecuencia, no es objeto de la política pública nacional porque requiere de una reforma particular y tiene una dinámica propia que debe perseguirse a fondo. A continuación, se presentan las características de la oferta y la demanda de la educación secundaria técnica para proporcionar evidencia que pueda orientar las recomendaciones de políticas para este tipo de educación.

“La formación técnico profesional puede constituirse en un pilar fundamental, por cuanto involucra una participación significativa de jóvenes estudiantes del país. En Chile, casi el 40% de los estudiantes de secundaria asisten a la modalidad de Educación Media Técnico Profesional (EMTP). Sin embargo, esta

modalidad educativa no ha sido foco de la política pública en el país ya que, si bien ha visto aumentada su matrícula, tiene una dinámica propia que requiere una discusión particular y que debe llevarse a cabo en profundidad. A continuación, se presenta una caracterización de la demanda y la oferta de educación media técnico profesional, de forma de contar con evidencia que permita orientar las recomendaciones de política para este tipo de educación” (Arroyo, 2017, p. 5).

La educación superior técnico profesional es fundamental para el desarrollo de Chile, por cuanto tiene el potencial estratégico de orientar la educación hacia las labores de producción, sobre la base de carreras cortas y más accesibles. La orientación de la educación técnica en la dirección de la estrategia nacional de desarrollo debe ser uno de los principales objetivos de la formación técnica profesional. Para lograrlo, es fundamental comprender cómo se organizan los programas de educación superior y quién se educa de esta manera (Arroyo, 2017, p. 14).

En su mayoría la duración de las carreras técnicas se extiende entre 4 y 6 semestres académicos, donde en ocasiones se presentan oportunidades de obtener un título profesional por medio de estudios adicionales. Por otro lado, aquellas carreras profesionales sin licenciatura se completan en un promedio de 8 y 10 semestres, las cuales son impartidas por IPs del mismo modo por las universidades. No obstante, la participación por parte de las universidades en relación con estas carreras no ha sido muy inclusiva.

Algunas características adicionales de la ESTP, los aranceles cobrados en sus distintos programas presentan grandes diferencias entre ellos. En el año 2017, un promedio presentado para el arancel anual de educación técnica representó un monto

superior de \$1,324,219, por otro lado, en relación con las carreras profesionales alcanzó a \$2,394,221. Por lo cual se puede estimar que las carreras profesionales resultan ser en un 80% más costosas que las carreras técnicas (Arroyo, 2017, pp. 18-19).

González, Rucci, Sarzosa y Urzúa (2014), encuentran que las carreras técnicas en instituciones acreditadas no necesariamente tienen mejores retornos en el mercado laboral. Esto refleja el hecho de que el proceso de acreditación de la calidad no incorpora de manera explícita una revisión de la trayectoria laboral de los egresados en el mercado laboral ni ninguna otra dimensión asociada a la pertinencia de la formación. Así, por ejemplo, la calidad de los programas técnicos de educación superior no se evalúa en función de las certificaciones o validaciones de la industria, lo que es una deficiencia particularmente importante dado que la educación TP debiera formar para el trabajo (Gonzales et. al., 2014, p. 29).

D Educación Superior Técnica en Colombia.

Como lo señala Malaver y Vargas (2006), "Las tecnologías e innovaciones de Colombia no jugaron un papel estratégico, pero sí un papel funcional y solidario en las estrategias competitivas y de modernización de las empresas" (p. 5). Sin embargo, los desafíos que enfrenta el escenario competitivo global han puesto de relieve la importancia de desarrollar capacidades tecnológicas y de innovación para hacer una empresa más competitiva.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional está trabajando en el desarrollo y adopción de políticas, planes y proyectos relacionados con la educación para mejorar el acceso de los jóvenes a este nivel educativo. Esto permite que el país

cuenta con ciudadanos productivos y capacitados que puedan demostrar plenamente sus habilidades en el marco de una sociedad de igualdad de oportunidades.

La transformación de la producción debe estar indisolublemente ligada a la transformación de la educación. La educación es un puente que permite a los países ingresar a nuevas áreas, adoptar modelos especializados con mayor ventaja competitiva internacional y reemplazar áreas tecnológicamente atrasadas. En este contexto, la formación técnica y tecnológica está en el centro de la transformación productiva. Esto significa que el plan de estudios debe reorganizarse sobre la base de la diversificación y la innovación. En otras palabras, nuevos programas y contenidos para nuevas estructuras de producción en asociación con socios estratégicos (Medina, 2010).

Existen tres modalidades educativas:

- a) La Formación Técnica, Profesional y Tecnológica que forma parte de la Educación Terciaria y que conduce al título de técnico profesional; los promedios de ingreso son a los 15 años;
- b) La Educación para el trabajo y el desarrollo humano que otorga certificados de aptitud ocupacional de técnico laboral;
- c) La Educación informal, que conduce a una constancia de asistencia.

La oferta formativa en las cinco regiones del país la realizan 168 Instituciones de Educación Superior con un total de 1248 programas: 404 en la modalidad Técnica Profesional, 814 Tecnológicos y 30 Especializaciones: 4 Técnicas y 26 Tecnológicas. Cabe destacar que las ofertas más relevantes se

encuentran registradas en instituciones educativas de carácter técnico y profesional (Peñaloza, 2013, p. 6).

El análisis en materia de oferta académica y conceptos en la formación de los programas técnicos y tecnológicos en las 5 subregiones nos dejan entrever que no existe una relación armónica entre los programas de formación técnica profesional y tecnológica y las demandas que presenta el sector de la producción en cada región. Estas formaciones han direccionado sus acciones en actividades de apoyo y gerenciales de cadena de valor, en disminución de las acciones que dan ligar al valor en la producción. Como consecuencia se observa una mayor formación en el sector de servicios, poniendo en segundo lugar necesidades de formación del recurso humano en relación con los sistemas de producción en las regiones (Peñaloza, 2013, p. 14).

Se entiende entonces que la instrucción técnica se ejecuta desde una perspectiva general con una modalidad que no precisa los verdaderos requerimientos profesionales en el ámbito laboral. De modo que es esencial y replanteamiento de los proyectos educacionales en los que se innove las estrategias y el esquema de formación, pues este debe contener los requisitos de integración necesarios y de indicación superior por parte del ministerio (Peñaloza, 2013).

Las empresas no tienen una concepción amplia de la formación técnica y tecnológica, por lo que la demanda de trabajo técnico según características específicas, profesionales y perfiles profesionales no se ajusta a sus necesidades. La demanda de resultados laborales se proyecta en las estructuras de producción y formación.

Las políticas de Colombia para fortalecer la tecnología y la educación técnica establecen alianzas estratégicas entre instituciones educativas, industrias manufactureras, gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, y fortalecen programas de capacitación, modificadores de procesos productivos e interesados en el desarrollo y se puede aprovechar la tecnología adecuada (Peñaloza, 2013).

E Educación Superior Técnica en México.

En México, el sistema educativo está compuesto por los tipos: básico, medio superior y superior. El sistema de educación Media Superior está conformado por tres modalidades: el bachillerato general, el bachillerato tecnológico y la educación profesional técnica. Cada una de ellas se configura de manera diferente en función de sus objetivos.

La educación tecnológica se entiende como un conjunto de organizaciones creadas para brindar servicios educativos para la investigación y el desarrollo tecnológico, la asistencia comunitaria, la asesoría técnica y la difusión cultural. Este conjunto de instituciones constituye el Sistema Nacional de Educación Técnica (SNET). Estas instituciones se dividen en tres grupos:

- 1) Instituciones Centralizadas, adscritas a la Secretaría de Educación e Investigación Tecnológica.
 - a) Instituciones descentralizadas.
 - b) Instituciones desconcentradas.
- 2) Los planteles del SNET, ofrecen diferentes tipos de servicios. Entre ellos cabe mencionar:
- 3) Servicios Educativos: se ofrecen cursos, carreras y especialidades en los niveles de secundaria técnica, bachillerato tecnológico, estudios terminales, licenciatura, especialización, maestría y doctorado. Los servicios se dan

en su mayor parte en forma escolarizada y en una pequeña proporción en sistemas abiertos.

- 4) Servicios de investigación y desarrollo tecnológico: incluye la formación de profesionales e investigadores y el desarrollo de productos tecnológicos.
- 5) Servicios de atención comunitaria: entre ellos se pueden mencionar: apoyo técnico, cursos de capacitación, servicios, etc.
- 6) Servicios de difusión y divulgación cultural.

La educación técnica se desarrolla en el nivel medio superior y superior. En el nivel medio superior, lo hace a través de la oferta educativa de bachillerato tecnológico y del profesional técnico a cargo del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). Su duración es de tres años y atiende al grupo de edad entre los 15 y 18 años. En el nivel superior, se implementa a través de la oferta educativa en Universidades Tecnológicas, Universidades Politécnicas, Tecnológico Nacional de México e Instituto Politécnico Nacional.

F Educación Superior Técnica en España.

La educación técnica superior habilita para una serie de cualificaciones profesionales, incluida la formación profesional inicial u oficios específicos (también denominada formación normativa), con el objetivo de conformar el primer empleo, la formación continua. Reintegrarse al patrimonio de la empresa y del conjunto de los trabajadores genera una formación no regulada.

Cabe señalar que el 70% de la formación técnica profesional impartida por el sistema educativo es gestionada por el sector público y el resto por el sector privado. Dado que la oferta depende de la gestión laboral, esta relación se invierte, pero la

oferta privada general en este sector se financia con fondos públicos con un porcentaje del 0,7 por ciento impulsado por las empresas. La industria y los trabajadores pagan de acuerdo con el concepto de capacitación.

La nueva ley española destinada a la creación de un centro integrado de formación profesional transformará las instalaciones especiales del sistema, pero está abierto a personas en con horarios restrictivos, empleados jóvenes y adultos programados, su jornada laboral y la del empleado pueden ser limitadas (Arbizu, 2007, p. 4



Figura 6. Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional
Fuente: Arbizu, 2007.

Así como se observa en la Figura 6, las bases para la toma de decisiones relacionada a la formación profesional resultan de las exigencias que se presentan en el contexto de producción. El mismo se representa en el Catálogo Nacional de Cualificaciones y el Catálogo Modular de Formación Profesional y son con estos instrumentos con los que el Ministerio de Educación—la Dirección General de Educación, Formación Profesional e

Innovación Educativa—define las nuevas titulaciones de formación profesional (Arbizu, 2007, p. 4).

Completar la educación media es de carácter obligatorio con un rango de edad no máximo a los 16 años. Relacionados al primer nivel del Catálogo se observan los Programas de Cualificación Profesional Inicial, de carácter obligatorio, el segundo en secundaria los títulos de Técnico, y ya en Educación superior (terciaria) se encuentra el nivel de Técnico Superior, el nivel de Grado universitario y los estudios de Postgrado, así como los de Doctor.

Los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) 12 benefician a aquellas personas que no recibieron el título de graduado en educación secundaria obligatoria (ESO) los cuales alcanzan un porcentaje del 25% de los alumnos inscritos, y presentan una oportunidad de poder cursar módulos para poder obtener la graduación en la ESO. Por su parte, el nivel 2 involucra los títulos de Técnico.

Las acreditaciones que se otorgan en la educación superior en el nivel 3 son el equivalente a Técnico Superior, aquellos que logran recibir este título, en España, tienen la oportunidad de acceso a una carrera universitaria relacionada a su especialidad sin la necesidad de presentar una prueba de acceso. Resalta del mismo modo que estas cualificaciones cubren del mismo modo a las Enseñanzas Deportivas, que cuentan con un régimen especial y de las Artes Plásticas y el Diseño.

Capítulo III

Diagnóstico

3.1 Determinación del Problema

A nivel de Lima metropolitana, las estadísticas indican que tres de cada diez jóvenes no estudian ni trabaja (26%), cifra que aumenta en un 33.5% en la zona sur de Lima, en virtud de que existen factores de asociación como los bajos niveles educativos, la zona de residencia, los niveles socioeconómicos, entre otros (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

Ante una gran demanda por los institutos tecnológicos, se percibe, a su vez, una baja percepción de calidad. En Lima Centro, la calidad educativa ha evidenciado un aumento al 52 % de acuerdo a las condiciones de los materiales, así como los beneficios (Instituto de Estudios Peruanos, 2019).

En nuestro país, el ámbito laboral de los técnicos es uno de los más desarticulados, pues se estima que alrededor del 85 por ciento de los egresados técnicos tienen problemas en su inserción al mercado laboral. De otro lado, de los 668 000 empleados en el rubro técnico, apenas la mitad tuvieron formación técnica. Entonces, la competitividad se perjudica por esta problemática, pues el índice del Fondo Económico Internacional, lo indica en el puesto 67 de 142 países, respecto a la competitividad global (Sistema Nacional de Evaluación Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, 2015).

Una de las causas de la incongruencia respecto de la oferta formativa y la inserción al mercado laboral es la deficiente organización del ministerio en cuanto al ordenamiento de las carreras técnicas, que se encuentran plasmadas en el Catálogo, y que ha tenido modificaciones respecto a su ordenamiento y los requerimientos que deben tener.

En acorde al Minedu (2015), gran parte de carreras técnicas ofertadas por las instituciones ofrecen las carreras referentes a servicios. En el caso de la Educación Superior Tecnológica, las carreras que se encuentran más ofertadas y gran cantidad de matriculados vinculados a las siguientes: actividades administrativas (100,925), salud (76,721), computación e informática (41,751), contabilidad (44,882), industrias y producción (38,863).

Las deficientes competencias desarrolladas afecta en gran medida a los egresados del nivel técnico, ello debido a que grandes corporaciones muchas veces rechazan a profesionales técnicos por su baja preparación, y, además, no admiten los requisitos mínimos. En esa línea, se incentiva a generar convenios o acuerdos con las empresas y compañías.

Una de las causas de este problema está relacionada a la deficiente carga de los cursos y la organización del currículo de enseñanza. A partir del 2015, se presenta el Diseño Curricular Básico, para la educación tecnológica, que busca complementar los estudios con el nivel práctico (Ministerio de Educación, 2015b). Por lo cual, se debe basar en la flexibilidad y basados en lo que requiere el mercado. En ese sentido, es pertinente señalar que el sector que tiene más Población Económicamente Activa (PEA), es la actividad de servicios con 40.3%, siendo uno de los sectores donde se percibe las más bajas remuneraciones, luego sigue la rama extractiva con el 25.9%, comercio con el 18%, industrias con 9%, construcción (6%).

Otro aspecto que también se puede mencionar es que la mayoría de los egresados técnicos se desempeña en trabajos que no corresponden con lo que han estudiado. Según el Ministerio de Trabajo al 2018, el 52.8 % de los trabajadores profesionales que acabaron la educación superior universitaria se encontraban trabajando en rubros que no corresponden a su profesión, eso aumenta todavía más en el nivel de educación técnica donde llega al 62.6% (Empleo, 2018).

Por otro lado, entre los efectos que conlleva la poca articulación operativa de las instituciones técnicas con el empresariado, es la falta de personal especializado en el rubro técnico; por ejemplo, en un estudio donde se analizó la demanda de los profesionales técnicos y la escasez de la mano de obra técnica, se pudo destacar que el 15 por ciento de los profesionales del rubro técnico tiene baja calidad de formación, y el 33% no cuenta con habilidades específicas que solicita la empresa (Alfageme & Guabloche, 2014).

Problema General

- ¿En qué medida la baja pertinencia de la oferta formativa de los estudiantes de Educación Superior Tecnológica influye en su inserción en el mercado laboral?

Problemas Específicos

- ¿En qué medida las bajas relaciones de las competencias desarrolladas en la Educación Superior Tecnológica con el sector productivo influyen en la empleabilidad de los egresados?
- ¿En qué medida la poca articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica con el sector productivo influye en la empleabilidad de los egresados?
- ¿En qué medida la insuficiente planificación de la oferta formativa influye en la empleabilidad de los egresados?

Por lo tanto, se afirma que existen múltiples problemas en torno a la oferta formativa que tienen efectos en la población. En base a ello es factible obtener las causas del problema central tal como lo demuestra el cuadro a continuación.

Tabla 3

Problema, causas y efectos

Efectos observables	Problema Central	Causas
Altos índices de subempleo y decrecimiento del nivel de vida de la PEA.	Baja pertinencia de la oferta formativa de los	Baja relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior Tecnológica con el sector

Efectos observables	Problema Central	Causas
Baja productividad laboral. Desarticulación de la realidad del técnico profesional y la oferta laboral. Poca competencia laboral. Subempleo.	estudiantes de Educación Superior Tecnológica y la influencia en su inserción en el mercado laboral.	productivo. Poca articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica con el sector productivo. Insuficiente planificación de la oferta formativa

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1. Árbol de Problemas y de Causas.

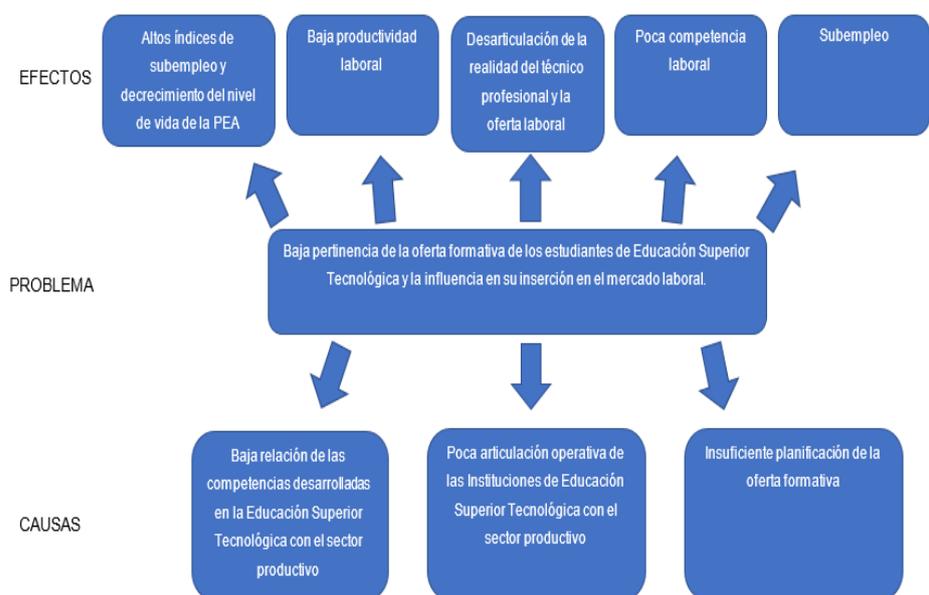


Figura 7. Árbol de problemas y de causas.

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Sustento de Evidencias.

En la Tabla 4, se muestra el sustento de evidencia de las causas asociadas a la baja pertinencia de la oferta de la EST con el sector productivo:

Tabla 4

Sustento de Evidencia “Baja pertinencia de la oferta de la EST con el sector productivo”

Descripción de la causa	Describa la vinculación entre la causa indirecta.	Magnitud de la causa (datos cuantitativos)	Evidencia que justifique la relación de causalidad respectiva
Baja pertinencia de la oferta de la EST con el sector productivo	Como consecuencia de las carreras ofertadas por los institutos de educación superior se tiene el subempleo y la sobreutilización. En un informe de Linares (2015), se analiza el nivel de adecuación de la PEA, este indicador permite medir el grado de la educación recibida y el empleo en que se desempeña. Para ello se tiene tres niveles: sobreutilizado, subutilizado y adecuadamente utilizado.	Según el informe del (MINTRA, 2018) en el 2017, el 52.8% de los trabajadores profesionales que acabaron la educación superior universitaria y no universitaria se desempeñaron en empleos que no correspondían a su formación, es decir, estaban inadecuadamente ocupados. Incluso en el grado de educación superior no universitaria aumenta la cifra en 62.6%, en comparación con los universitarios en 43.6%. Respecto a la actividad económica más desarrollada, a nivel nacional la rama de servicios fue la que tuvo más PEA, pues representó el 40.3%, seguido de la rama extractiva de 25.9% y comercio con 18.8% la rama de industria (9%), construcción (6%) tuvieron valores más bajos (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2019).	Al 2018, 5 millones 436 mil 147 trabajadores lograron alcanzar el nivel superior (32.34%), de los cuales el 10% culminó la educación superior no universitaria y el 11.2% terminó la educación superior universitaria. De estos, se compara la variación de la PEA de 2014 al 2018, en el caso de los que tienen educación superior no universitaria completa aumentaron del 9.6% al 10%, así también el nivel de educación superior no universitaria de 4.6% a 5.1% (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2019). Linares, I. (2015). Situación de la educación superior tecnológica y técnico productivo hacia una política de calidad. Ministerio de Trabajo (2018). La inadecuación ocupacional de los trabajadores profesionales del sector privado formal. Ministerio de Trabajo (2019). Informe Anual del Empleo 2018

Fuente: Elaboración propia.

Mientras que en la Tabla 5, se muestra el sustento de evidencia de las causas asociadas a la baja relación de competencias desarrolladas en la Educación Tecnológica con el sector productivo:

Tabla 5

Sustento de evidencia “Baja relación de competencias desarrolladas en la Educación Tecnológica con el sector productivo”

Descripción de la causa	Describe la vinculación entre la causa indirecta.	Magnitud de la causa (datos cuantitativos)	Evidencia que justifique la relación de causalidad respectiva
Baja relación de competencias desarrolladas en la Educación Tecnológica con el sector productivo	De acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2010-ED, que reglamenta la Ley N° 29394, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, define a los Institutos de Educación Superior Tecnológica como aquellas instituciones que ofrecen formación técnica y profesional con capacidad emprendedora y empresarial que responda a las demandas del sector productivo de la región o del país. No obstante, muchas de las instituciones ofrecen carreras que tienen poca retribución en el mercado laboral (Linares, 2015).	Según indica (Minedu, 2015), la mayoría de las carreras técnicas ofertadas por las instituciones de educación superior técnica se encuentran ofertando carreras referentes a servicios (Díaz, 2015). En el caso de la Educación Superior Tecnológica las carreras que se encuentran más ofertadas a nivel nacional y en donde se estima el número de matriculados en las asciende: Actividades Administrativas (100 925), Salud (76 721), Computación e Informática (47 751), Contabilidad (44 882), Industrias y Producción (38 863).	Linares, I. (2015) Situación de la educación superior tecnológica y técnico productiva hacia una política de calidad.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6, se muestra el sustento de evidencia de las causas asociadas a la poca articulación operativa de las instituciones de la EST en el sector productivo:

Tabla 6**Sustento de Evidencia “Poca articulación operativa de las instituciones de la EST en el sector productivo”**

Descripción de la causa	Describa la vinculación entre la causa indirecta.	Magnitud de la causa (datos cuantitativos)	Evidencia que justifique la relación de causalidad respectiva
Describa la vinculación entre la causa indirecta. Magnitud de la causa (datos cuantitativos) Evidencia que justifique la relación de causalidad respectiva	El ámbito laboral de los técnicos en el Perú es uno de los espacios más desarticulados entre el estudio y la oferta laboral existente. Aproximadamente, el 85% de los egresados técnicos tienen problemas en su inserción al mercado laboral. Por otro lado, apenas la mitad de las 688 000 que se encuentran trabajando como técnicos tuvieron formación técnica (Sistema Nacional de Evaluación y Certificación de la Calidad Educativa, 2015).	En otros países como Singapur se tiene que los trabajadores técnicos representan el 29,9% de la PEA. En este país industrializado se tiene un mayor porcentaje de técnicos, a diferencia con el Perú que solo cubre el 4.5%. De acuerdo al Índice de competitividad global realizado por Fondo Económico Mundial, el Perú se encuentra en el puesto 67 de 142 países. No obstante, en lo que respecta a la calidad del sistema educativo se ubica en el puesto 128 (Sistema Nacional de Evaluación y Certificación de la Calidad Educativa, 2015).	Sistema Nacional de Evaluación y Certificación de la Calidad Educativa (2015). Demanda laboral de técnicos en el Perú y expectativas sobre la certificación de competencias .

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en la Tabla 7, se muestra el sustento de evidencia de las causas asociadas a la insuficiente planificación de la oferta formativa:

Tabla 7**Sustento de evidencia “Insuficiente planificación de la oferta formativa”**

Descripción de la causa	Describa la vinculación entre la causa indirecta.	Magnitud de la causa (datos cuantitativos)	Evidencia que justifique la relación de causalidad respectiva
Insuficiente Planificación	La expansión	En el 2003, el Minedu aprobó a través de la Resolución Viceministerial N°	Ministerio de

de la oferta formativa	abrumadora y la gran demanda de los jóvenes por estudiar en una institución técnica, tuvo como consecuencia a la necesidad de realizar reformas respecto la oferta que realizan las instituciones .	0085-2003-ED el Catálogo Nacional de Título y Certificaciones, en el cual se establecen 20 familias que agrupan a las distintas carreras técnicas. Más tarde, en el 2014 se trata de alinearlos al Sistema productivo, a través del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa del Minedu, propone una actualización de la desfasada organización del currículo anterior que organizaba por 22 familias: Administración y Comercio, Actividades Agrarias, Actividades Marítimo-pesqueras, Artes Gráficas, Artesanías y Manualidades, Computación e Informática, Comunicación, Imagen y sonido, entre otros. En cambio, su propuesta se basa en la organización de 17 sectores y 34 familias productivas (Ministerio de Educación, 2015a). No se encuentra evidencia empírica referente a esta causa, sin embargo, se puede señalar los cambios y actualizaciones que realiza el gobierno con el fin que los institutos brinden un servicio de calidad. De ese modo, en el año 2015, presenta el Diseño Curricular Básico Nacional (DCBN) de Educación Superior Tecnológica. A través de este diseño se busca complementar los estudios técnicos no solo a la práctica, si no también enfocados a adquirir competencias de manera integral. Su propuesta se basa en la flexibilidad, la dinamicidad y en las expectativas del sistema producto (Ministerio de Educación, 2015b).	Educación (2015). Diseño Curricular Básico Nacional de Educación Tecnológica. a. Ibid. (2015) Ministerio de Educación (2015) Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica. a.
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Análisis Organizacional

3.2.1 La Organización.

Como parte del sistema actual, el Ministerio gestiona por medio de la Dirección General, Técnico Productiva y Superior Tecnológica y Artística, de manera que se le otorga la responsabilidad de orientar, supervisar, asignar actividades y calificar la situación política nacional en este aspecto de la educación. Las funciones mencionadas se ejecutan mediante direcciones de líneas:

- a) Dirección de Servicios de Educación Técnico-Productiva, Superior Tecnológica y Artística, encargada del planteamiento

de modelos políticos, junto a su normativa para garantizar la calidad y adecuación.

- b) Dirección de Gestión de Instituciones de Educación Técnico-Productiva, Superior Tecnológica y Artística, encargada del replanteamiento y modificación de la normativa para garantizar una óptima gestión.

Es así como se pretende garantizar una buena educación en los institutos pertinente de nivel superior, en el cual se brinde la oportunidad de acceder a una instrucción integral de la ciencia y la tecnología, mismo que proveerá a su estudiantado la posibilidad de desenvolverse social y personalmente, y consecuentemente asegurar el desarrollo sustentable de su nación. En la Tabla 8, se muestra el análisis organizacional, de acuerdo con el modelo de Kast y Rosenzweig, tal y como es presentado por Proulx (2014).

Tabla 8

Análisis organizacional de la Dirección General de Educación

Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)

Subsistema	Descripción
Razón de ser	Encargado de orientar, designar, ejecutar, supervisar las condiciones políticas en la educación de aspecto técnico superior a nivel nacional.
Tecnológico	Se encarga de organizar, impulsar y generar acciones en función de mejorar la actividad docente mediante la innovación de proyectos para las instituciones pertinentes. Asimismo, se encarga de supervisar y asistir de forma técnica a las instituciones pertinentes.
Estructural	Se encarga de gestionar las funciones por medio de Direcciones de línea.
Psicosocial	Encargada de supervisar la contribución adecuada de la instrucción de personas dentro de la ciencia, la tecnología y las artes, con el fin de ofrecer un desenvolvimiento individual, social e incluso en su laboral, esto generaría el desarrollo sustentable de la nación, pues su productividad sería mayor.
De gestión	La gestión de la institución está orientada por el cumplimiento de las siguientes actividades: a. Plantear y aplicar lineamientos que promuevan mejores condiciones dentro de la normativa actualizada. b. Estructurar reglamentos que respalden la aplicación de acuerdo con las condiciones básicas. c. Supervisar y monitorear las aplicaciones para detectar dificultades y recurrir a una modificación.

- d. Plantear y aplicar reglamentos en acorde con la preparación y adecuación.
- e. Diseñar y administrar el registro de las carreras y programas de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
- f. Diseñar y administrar las equivalencias en la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística de las calificaciones provenientes de la demanda, de manera articulada con diferentes instancias del Estado y el sector privado.
- g. Formular los documentos normativos referidos al ingreso, promoción, certificación, titulación, traslado, convalidación, homologación, entre otros procedimientos en su ámbito de competencia.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Análisis FODA.

En la Tabla 9 se detalla el Análisis FODA para evaluar el entorno organizacional de la *DIGESUTPA*

Tabla 9

Análisis FODA para examinar el entorno organizacional de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA).

Fortalezas	Oportunidades	Amenazas	Debilidades
Aumento de la oferta educacional junto a la inversión privada en las instituciones pertinentes Crecimiento económico de algunos sectores como salud y minería, que implica el incremento de los puestos de trabajo. Falta de técnicos profesionales peruanos que se necesitan en áreas clave para el sector industrial y de servicios. Mayor población juvenil en años próximos.	Aumento de la oferta educacional junto a la inversión privada en las instituciones pertinentes Crecimiento económico de algunos sectores como salud y minería, que implica el incremento de los puestos de trabajo. Falta de técnicos profesionales peruanos que se necesitan en áreas clave para el sector industrial y de servicios. Mayor población juvenil en años próximos.	La economía peruana manifiesta una etapa de desaceleración económica y las proyecciones están supeditadas a la evolución de las expectativas de las empresas (inversiones) y consumidores. Mayor valoración entre los estudiantes de los estudios universitarios que los técnicos en el país. De acuerdo a las estadísticas del IFB Certus (2018), el 70 por ciento de jóvenes que terminan el colegio prefieren estudiar en una universidad Los empresarios consideran que existen pocos profesionales idóneos y que muchos	Requerimiento de alianzas estratégicas relevantes con empresas para la realización de prácticas pre – profesional, misma que promueven el reconocimiento del mercado laboral. Falta de alineación entre los requerimientos del mercado laboral y la oferta educativa. Prevalencia de egresados que no encuentran trabajo en las

Fortalezas	Oportunidades	Amenazas	Debilidades
<p>Demanda de carreras técnicas especializadas a nivel mundial. Se estima que el presupuesto para el sector educación podría alcanzar 5.5 por ciento del PBI para 2021. Interés del Minedu en fortalecer las competencias de los docentes, administrativos y directivos mediante diferentes estrategias como el desarrollo de talleres de inducción y capacitación.</p>	<p>Demanda de carreras técnicas especializadas a nivel mundial. Se estima que el presupuesto para el sector educación podría alcanzar 5.5 por ciento del PBI para 2021. Interés del Minedu en fortalecer las competencias de los docentes, administrativos y directivos mediante diferentes estrategias como el desarrollo de talleres de inducción y capacitación.</p>	<p>no cuentan con las habilidades y competencias que se necesitan. Incremento del fenómeno migratorio con la consecuencia del incremento de profesionales de otras nacionalidades con capacidades para ocupar puestos de trabajo. Centros de formación docente reducidos, los cuales proveen del acondicionamiento apropiado a las instituciones. Insatisfacción del personal docente por las condiciones económicas bajo las cuales realizan su trabajo.</p>	<p>especialidades estudiadas y se ocupan en otras, lo que se conoce como subempleo profesional. Aprendizaje deficiente por la baja calidad docente, así como el incumplimiento de los proyectos educativos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Entorno Organizacional.

Se trata de las fuerzas y condiciones que están fuera de los límites de la Dirección General Técnico Productiva y Superior Tecnológica y Artística y que tiene influencia suficiente sobre sus operaciones. La DIGESUTPA depende del Viceministerio de Gestión Pedagógica del Ministerio de Educación, y cuenta con dos unidades orgánicas, una para la gestión de instituciones (DIGEST) y otra para los servicios de educación técnica productiva y superior tecnológico y artístico (DISERTPA), que se constituyen en su entorno y, al mismo tiempo, resulta estratégico para las funciones que realizan.

A. Entorno inmediato.

Está constituida por las Direcciones Generales con las cuales se vincula por medio de objetivos y metas comunes: Educación Básica General, Básica Alternativa, Innovación Tecnológica,

Educación Superior Universitaria, DG de Desarrollo Docente. En forma externa son::

- Cámara de Comercio
- Proyectos de Cooperación Internacional
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
- Ministerio de la Producción

A nivel Institucional se cuenta con:

- Gobiernos Regionales y Locales
- Direcciones Regionales de Educación
- Institutos de Educación Superior
- Universidades del entorno
- Docentes y directores de las instituciones educativas
- Empresas y actividades productivas del entorno
- Pro calidad
- SINEACE, aseguramiento de la calidad

B. Entorno intermedio.

Entorno en el cual se analizan relaciones o influencias críticas de organizaciones internacionales, leyes y reglamentos, corrientes políticas y sociales. En esta dimensión se incluye:

1. Aprobación de la Ley N°30512 – encargad de supervisar la creación, gestión, licenciamiento y fiscalización de los institutos y escuelas de educación superior con la finalidad de beneficiar con la modalidad instructiva integral, la cual atiende a los requerimientos nacionales y en todos sus planos importantes, en dirección del sector productivo.
2. Documento de orientación sobre la modificación de la Educación Superior, dada por la UNESCO (1995), misma que reconoce a la educación superior como la formación de nivel crítico en diversos países, esto requiere de una modificación de valores y planes, así como la determinación de enfoques y prioridades nuevas. Es así

como la Unesco propone tres líneas de acción: relevancia de los programas, calidad educativa e internacionalización.

3. Banco Mundial: se encarga de apoyar a los países de bajo respaldo social y educativo para acelerar el logro de los objetivos, así como apoyar a los países miembros y optimizar el aprendizaje. Asimismo, el BM ofrece soporte en la realización de evaluaciones críticas sobre el impacto de la educación en el desarrollo, para obtener pruebas más confiables respecto a las acciones más adecuadas en contextos nacionales diferentes.

C. Tendencias Globales.

Se considera a las propuestas internacionales o nacionales que se están desarrollando al respecto de la solución de la realidad problemática. El siglo XXI exige una educación superior como no se ha visto en otras épocas y sociedades, que debe venir acompañada de diversificación, flexibilidad, complejidad y toma de conciencia para la construcción del porvenir, por lo que las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevos conocimientos, capacidades y competencias.

Asimismo, el nuevo milenio se caracteriza por ser denominada la era de la sociedad del conocimiento que conforma el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de las naciones. Se está conformando una sociedad capaz de construir y mantener su propia historia, organizar en forma sistematizada sus experiencias, enfrentar los retos impuestos por las nuevas necesidades del mercado y de los cambios tecnológicos, con el objeto de ofrecer nuevos horizontes a las instituciones educativas en sus tareas de formación de profesionales, investigadores y técnicos (Gallardo & Toledo, 2010).

Bajo estas condiciones, las entidades educativas tradicionales compartirán espacios con experiencias virtuales u otras formas de impartir conocimientos, lo cual conlleva a no concebirse más en una perspectiva de educación terminal, ni restringir su misión educativa al otorgamiento de títulos y grados, sino a impartir una educación integral que permita formar al individuo para dar respuesta a los retos que dicha sociedad del conocimiento impone.

3.3 Análisis de Stakeholders

La Educación Superior en el Perú convoca la participación de diferentes actores en el rol rector, normativo y decisor de políticas a nivel nacional y regional, los mismos que buscan establecer diferentes mecanismos (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 10

Análisis de Stakeholders de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)

Actor	Rol	Mecanismos	Estrategias
Ministerio de Educación DIGESUTPA	Establecer las políticas de calidad de la Educación Superior en el Perú	Documentos normativos para promover políticas de calidad de la Educación Superior.	Capacitación, asistencia técnica y supervisión del establecimiento de políticas de calidad. Plan Educativo Regional incorporada a la Educación Superior, con objetivos y metas estratégicas para la mejora de la calidad y la pertinencia.
Gobiernos Regionales	Establecer políticas de ordenamiento de la oferta educativa en su jurisdicción.	Ordenamiento territorial de la oferta formativa en términos de pertinencia y calidad.	Capacitación, Asistencia Técnica, seguimiento y evaluación de la implementación de las políticas de calidad en el ámbito de su jurisdicción
Direcciones Regionales de Educación	Promover e instalar la cultura de calidad en las Instituciones de Educación Superior de su jurisdicción.	Documentos normativos a nivel regional para promover políticas de calidad de la Educación Superior.	Desarrollo de la capacidad de autorregulación de las Instituciones educativas.
SINEACE	Promover una cultura de calidad y mejora continua en las Instituciones Educativas públicas	Acreditación de Instituciones educativas públicas y privadas que demuestran haber alcanzado los	

Actor	Rol	Mecanismos	Estrategias
	y privadas en todo el país.	estándares de calidad establecidos.	
Sectores de la Producción	Establecer las políticas y líneas estratégicas de sus sectores orientados al crecimiento productivo y económico del Perú.	Planes estratégicos de producción a nivel nacional y regional, estableciendo metas a fin de orientar la pertinencia de la educación superior tecnológica.	Establecer las demandas de competencias para el desarrollo del sector. Participar en mesas técnicas que convoca el sector educativo a fin de orientar la calidad y la pertinencia
Organizaciones de la sociedad civil	Entidades con iniciativa social y fines humanitarios, con diferentes líneas de acción.	Convocar la participación de las Instituciones de Educación Superior como aliados estratégicos para el logro de sus objetivos.	Participar en el fortalecimiento y posicionamiento de las Instituciones de Educación Superior a través de convenios.

Fuente: Elaboración propia.

También, se cuenta a las Instituciones que ofertan el servicio. Entre estas se cuentan a las siguientes:

- a) Por las escuelas e institutos, se trata de la instrucción de forma integral de los profesionales o técnicos especializados para reforzar su conocimiento en el arte, la ciencia y la tecnología y promuevan la investigación, la creatividad y la innovación (Ley N° 30512 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes).
- b) Por los centros, se refiere a la gestión de ámbito privado y público que ofrecen servicios educativos, además de emitir el sustento normativo. Estas unidades se responsabilizan de la preparación y especialización laboral, para su contribución a los servicios de educación básica (Ley General de Educación).
- c) Los IES y EES públicos cuentan con:
 - 1) Director General: tiene a su cargo la conducción académica y administrativa del IES o EES.
 - 2) Coordinador académico: es responsable de la planificación y supervisión del desarrollo de los programas de estudios.

- 3) De ser necesario, pueden contar con coordinadores de programas de estudios, quienes son responsables de la ejecución del desarrollo de los programas de estudios.
- 4) Docentes, organizados en áreas académicas de acuerdo con su especialidad.
- 5) Personal administrativo.
- 6) Estudiantes.

Capítulo IV La Formulación

4.1. Determinación de Objetivos y Medios

El objetivo de la presente investigación es realizar una propuesta de mejora al Programa Presupuestal 147, debido a la deficiencia de la oferta formativa. A partir de la identificación del problema, se desarrollan las causas y los efectos, consignando los objetivos y medios para las posibles soluciones. En ese sentido, el objetivo general de la propuesta es optimizar la oferta formativa de los estudiantes de Educación Tecnológica para su inserción laboral.

4.1.1. Árbol de Objetivos y Medios.

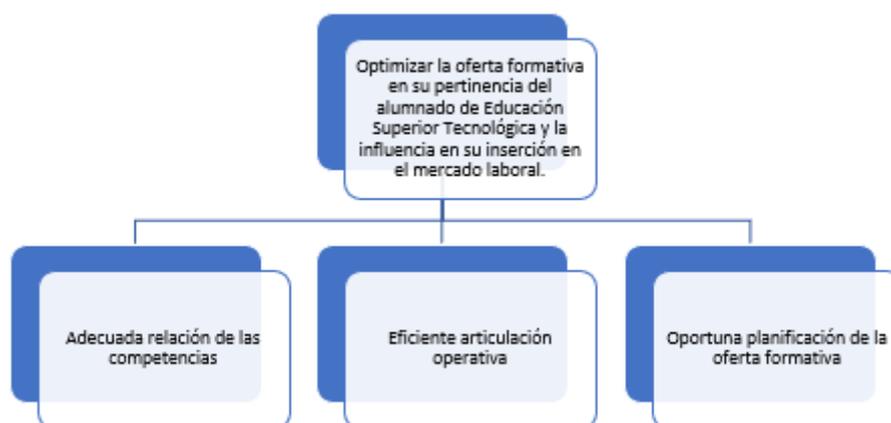


Figura 8. Árbol de objetivos y metas

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Sustento de Evidencias.

En la Tabla 11, se muestra el sustento de evidencia para la adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior:

Tabla 11

Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior

Descripción del medio (fundamental)	Describa brevemente el medio del Árbol de objetivos y metas
Medio Directo N° 1 Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior	<p data-bbox="727 293 1386 566">Se encarga de garantizar que el alumnado desarrolle competencias pertinentes en concordancia con los requerimientos técnicos demandados. Estas competencias deben alinearse a técnicas de calidad y evaluación que brinden a los alumnos el desarrollo de sus capacidades de manera eficiente. En esa línea, Linares (2015) afirma que la formación profesional debe garantizar la preparación de recursos humanos hacia los requerimientos del desarrollo local y regional.</p> <p data-bbox="727 600 1386 842">Para la situación de Chile, la rigidez impide implementar programas duales de aprendizaje, coordinando los contextos educativos y laborales. Frente a esta situación, se facilita a través de un Marco de Cualificación la articulación del currículo. Este instrumento, desde luego, permite organizar la oferta formativa con enfoque al aprendizaje y competencias, tanto en los académico y profesional (Sevilla, 2017).</p> <p data-bbox="727 875 1386 1025">Para la adecuada articulación del sector productivo con las carreras profesionales técnicas, existe el Catálogo de Títulos y Certificaciones cuyo fin es cumplir con los objetivos del adecuado desarrollo profesional y laboral (Ministerio de Educación (2015).</p> <p data-bbox="727 1059 1386 1326">Fuente: Linares (2015). Situación de la educación superior tecnológica y técnico productiva hacia una política de calidad Ministerio de Educación (2015). Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica. Sevilla (2017) Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe.</p>

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 12, se muestra el sustento de evidencia para la eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior:

Tabla 12

Eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior

Descripción del medio (fundamental)	Describa brevemente el medio del Árbol de objetivos y metas
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------

<p>Medio Directo N°2 Eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior</p>	<p>Es necesaria la articulación de las instituciones de educación superior técnica con el sector productivo, ello con el fin de generar un acompañamiento práctico en la formación de los alumnos y ser partícipe de su posterior inserción laboral.</p> <p>Un ejemplo de un esfuerzo conjunto entre las instituciones de educación superior y el sector productivo es el caso de Nueva Zelanda y Reino Unido, donde se establecen consejos con competencias sectoriales que significan una alianza basada en el consenso de los representantes tanto del ámbito de la formación como del empleo. En ese sentido, el sector económico aborda las necesidades del capital humano y trabajan de manera colaborativa y duradera.</p> <p>Las empresas proporcionan financiamiento inicial para la educación: formación técnica y profesional (tanto dentro como fuera del entorno empresarial). De esta manera, también pueden proceder recursos del resto del mundo a través de transferencias. Una modalidad común ha sido la movilización de recursos a través de la asistencia oficial para el desarrollo (Hanni, 2019).</p> <p>Fuente: Sevilla (2017) Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Hanni (2019) "Financiamiento de la enseñanza y la educación y formación técnica y profesional en América Latina y el Caribe", serie Macroeconomía del Desarrollo, N° 200 (LC/TS.2019/29), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 13, se muestra el sustento de evidencia para la oportuna planificación de la oferta formativa:

Tabla 13

Oportuna planificación de la oferta formativa

Descripción del medio (fundamental)	Describa brevemente el medio del Árbol de objetivos y metas
<p>Medio Directo N° 3 Oportuna planificación de la oferta formativa</p>	<p>Diferentes Estados del mundo, para conseguir un desarrollo económico y social, han promovido programas de estudio que estén alineados a la demanda laboral, las tendencias económicas del futuro y los planes de desarrollo de los países (Corporación Andina de Fomento, 2018).</p> <p>Con el fin de mejorar la calidad y relevancia de las carreras ofertadas, existe la necesidad de generar compromisos entre los actores, estableciendo un enfoque de competencias laborales para desarrollar los programas de estudio. Para cumplir con estos objetivos, una de las políticas que se ha considerado en muchos países es el establecimiento de estándares, procedimientos de evaluación, certificación,</p>

Descripción del medio (fundamental)	Describa brevemente el medio del Árbol de objetivos y metas
	<p>entre otros, que garanticen la calidad de la educación. Por ejemplo, un caso donde se desarrolla este modelo es Nueva Zelanda, donde las certificaciones están sometidas a una serie de estándares que buscan garantizar la calidad, mismos que son conducidos y definidos de manera nacional (Sevilla, 2017).</p> <p>Fuente: Sevilla (2017). Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Corporación Andina de Fomento (2018). Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades.</p>

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Análisis de Alternativas

La evaluación de alternativas se realizó a través de la denominada matriz de priorización, una herramienta para calificar, evaluar y seleccionar las diferentes alternativas frente a la solución de un problema, en base en la ponderación cuantitativa de opciones y aplicación de criterios. Los criterios seleccionados para el presente estudio fueron los siguientes: factibilidad, tiempo, costos, sostenibilidad, procesos, agilidad y desempeño, en una escala del 1 al 3 que se detalla a continuación:

3: Alta probabilidad de implementación.

2: Mediana probabilidad de implementación.

1: Baja probabilidad de implementación.

Criterios de evaluación:

Factibilidad: la institución cuenta con los recursos humanos, tecnológicos y materiales, así como el conocimiento adecuado para implementar el cambio. La mayor puntuación la obtiene la propuesta con mayor factibilidad de implementación.

Tiempo: La propuesta se puede implementar en el tiempo previsto para llevar a cabo la intervención. La mayor puntuación la obtiene la propuesta que se puede implementar en el menor tiempo posible.

Costo: Se debe demostrar inicialmente que no es necesario realizar grandes inversiones para mejorar los procesos. La mayor puntuación la obtiene la propuesta que se puede implementar con la menor inversión.

Sostenibilidad: La propuesta es sostenible en el tiempo y se adapta a las necesidades actuales y futuras de la institución. Por tanto, la mayor puntuación la obtiene la propuesta que demuestre la mayor capacidad de mantenerse en el tiempo.

Proceso: busca evaluar la complejidad para lograr el proyecto. Tal es así que el puntaje más bajo la obtiene el más complejo, y, por el contrario, el puntaje más alto lo tiene aquel que es más sencillo y que se adapta con mayor facilidad a la realidad actual de la institución.

Desempeño: asociado con los resultados y mejoras a recibir con el éxito de la implementación de cada propuesta. En este caso, el puntaje más bajo tiene aquel que brinda menor beneficio, y, por el contrario, el puntaje más alto lo tiene aquel que brinda mayor beneficio.

Para el logro de la primera meta, que es alcanzar una adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior en relación con el mercado laboral, se evaluaron dos alternativas. Por una parte, el establecimiento de un marco metodológico que permita calificar el proceso de articulación de la oferta educativa con las necesidades del sector productivo y, por otra, la determinación del propio mercado de la oferta de las carreras basada en los requerimientos actuales y/o potenciales. En la Tabla 14 se muestra los resultados de la evaluación de alternativas.

Tabla 14

Evaluación de alternativas para la adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior

Criterios de evaluación	Opción 1. Establecer la Actualización de las unidades de competencias del Marco Nacional de Cualificación para la articulación del currículo con el sector productivo.	Opción 2. Determinar que el mercado defina la oferta de carreras
Factibilidad	3	1
Tiempo	2	1
Costo	3	2

Sostenibilidad	2	1
Proceso	3	1
Desempeño	3	2
Total	16	8

Fuente: Elaboración propia.

La primera alternativa muestra mayor factibilidad y efectividad, pues a pesar de que ya se ha desarrollado un Diseño Curricular en la Educación Técnica, es necesario desarrollar alternativas que se ajusten a la situación actual de los jóvenes y que incluyan los cambios actuales, esto con el fin de que obtengan estabilidad y logren desarrollarse de manera adecuada en lo profesional. Dicha actividad debe incluir una evaluación de las carencias y necesidades de la demanda laboral a nivel nacional, así como las orientaciones de las políticas públicas en materia de Educación Superior, para posibilitar la intervención de los sistemas de formación laboral y certificación de competencias laborales. En este contexto, la actualización de las unidades de competencias de un marco de cualificaciones podría ser de utilidad para la articulación y alineación de ambos sistemas.

En relación con la segunda de las metas, la cual es una articulación operativa eficiente entre de las Instituciones de Educación Superior, con los actores representativos del sector productivo del entorno, con mayor demanda de puestos laborales. Se evaluaron dos alternativas. Por una parte, la creación de un consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos y, por otra, la promoción del financiamiento del sector privado para su inserción y coordinación con las instituciones. En la Tabla 15 se muestra los resultados de la evaluación de alternativas.

Tabla 15

Evaluación de alternativas para la eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior

Criterios de evaluación	Opción 1. Establecer un Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo del entorno, con mayor demanda de puestos laborales	Opción 2. Promover el financiamiento del sector privado para su inserción y coordinación con las instituciones
Factibilidad	3	2
Tiempo	3	1

Costo	3	1
Sostenibilidad	3	2
Proceso	3	2
Desempeño	3	3
Total	18	11

Fuente: Elaboración propia.

Se propone la alternativa 1, para lograr mayor efectividad de inserción laboral de los jóvenes, a la vez que se considera la articulación y la creación de espacios donde se evalúe la pertinencia de los programas ofertados a través de un Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos. Para ello, se cuenta con el apoyo de las instituciones del sector tanto público como privado.

Del mismo modo, para alcanzar la tercera meta, la cual es la oportuna planificación de la oferta formativa, se evaluaron dos alternativas. Por un lado, el desarrollo de un modelo dual que adecue la oferta formativa y la demanda laboral, y, por otra, el desarrollo de programas de adecuación para aquellos institutos que no responden al currículo propuesto por el Ministerio de Educación. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se muestran los resultados de la evaluación de alternativas.

Tabla 16

Evaluación de alternativas la oportuna planificación de la oferta formativa

Criterios de evaluación	Opción 1. Desarrollar el modelo dual que adecue la oferta formativa y la demanda laboral	Opción 2. Desarrollar programas de adecuación para aquellos institutos que no responden al currículo propuesto por el Ministerio
Factibilidad	2	2
Tiempo	2	1
Costo	3	2
Sostenibilidad	3	2
Proceso	2	1
Desempeño	3	2
Total	15	10

Fuente: Elaboración propia.

La primera alternativa se considera la más factible, debido a que se genera un nexo entre las instituciones de educación superior técnica y las empresas

que demandan sus programas de estudios. Asimismo, se contribuye con la inserción laboral de la población que ha adquirido conocimiento y experiencias a través de las prácticas o programas piloto que desarrolle este modelo dual en las instituciones de educación técnica. En las **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los análisis de intervención de los medios alternativos una vez realizado el análisis de alternativas.

Tabla 17

Análisis de intervención según medios alternativos

Descripción del medio fundamental 1	Alternativa de intervención 1	Alternativa de intervención 2	Análisis de alternativas
Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior	Actualizar las unidades de competencias de un Marco de Nacional Cualificación para la articulación del currículo con el sector productivo	Determinar que el mercado defina la oferta de carreras	La primera alternativa muestra mayor factibilidad y efectividad, si bien ya se viene trabajando un Diseño Curricular en la Educación Técnica, es necesario actualizar y desarrollar alternativas que se ajusten a la situación actual de los jóvenes, y que incluyan los cambios actuales, esto con el fin de que obtenga estabilidad y logren desarrollarse de manera adecuada en lo profesional. Esta alternativa se encuentra basado conforme experiencias internacionales y algunas nacionales.

Fuente: Ministerio de Educación (2015). Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica. Sevilla (2017) Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe.

Tabla 18

Alternativas de Intervención según medios alternativos

Descripción del medio fundamental 2	Alternativa de intervención 1	Alternativa de intervención 2	Análisis de alternativas:
Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior	Establecer un Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo del entorno, con	Promover el financiamiento del sector privado para su inserción y coordinación con las instituciones	Se propone la Alternativa 1, en virtud de que se pretende lograr mayor efectividad de la inserción laboral de los jóvenes. Además, se apuesta por la articulación y la creación de espacios donde se evalúe la pertinencia de los programas ofertados. Para ello, se

mayor demanda de puestos laborales	cuenta con el apoyo de los actores representativos de las instituciones del sector público y privado.
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Sevilla (2017) Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Hanni (2019) "Financiamiento de la enseñanza y la educación y formación técnica y profesional en América Latina y el Caribe", serie Macroeconomía del Desarrollo, N° 200 (LC/TS.2019/29), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Tabla 19

Alternativas de Intervención según medios alternativos

Descripción del medio fundamental	Alternativa de intervención 1	Alternativa de intervención 2	Análisis de alternativas:
3			
Oportuna planificación de la oferta formativa	Desarrollar un modelo de formación dual que logre las competencias específicas alineadas a la demanda laboral.	Desarrollar programas de adecuación para aquellos institutos que no responden al currículo propuesto por el Ministerio	La primera alternativa es factible, debido a que se genera un vínculo entre las instituciones de educación superior técnica y las empresas que demandan sus programas de estudios. En ese sentido, se facilita la inserción laboral a los jóvenes que logran adquirir experiencia a través de las prácticas o programas piloto que desarrolle este modelo dual en las instituciones de educación técnica.

Fuente: Sevilla (2017). Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe

Corporación Andina de Fomento (2018). Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades.

4.3. Productos

En la Tabla 20, se muestra el análisis del producto 1 de la adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior.

Tabla 20

Producto 1. Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior

Denominación del producto	Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior.
Grupo poblacional que recibe producto	Instituciones de Educación Superior Tecnológica.
Bienes o servicios recibidos	Marco Nacional de Cualificación para la articulación del currículo con el sector productivo.
Responsable de la entrega del producto	Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística

Modalidad de entrega del producto	Conformación de un equipo técnico a través de su Dirección de línea: Dirección de Servicios Técnico Productiva y Superior Tecnológica y Artística, a quien por funcionalidad le compete.
Lugar de entrega del producto	Se aprobará por el Ministerio de Educación. Para la obtención de este producto se desarrollarán actividades con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico, donde se actualizará el Catálogo de la oferta formativa y se articulará con el sector productivo.
Proceso general de la entrega del producto	De acuerdo con la normativa que rige a los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST), el Ministerio de Educación es el responsable de ordenar la oferta formativa y establecer lineamientos para los niveles de educación. En ese sentido, los IEST procederán a determinar los programas que ofertarán según los lineamientos establecidos en el nuevo documento Marco para los programas formativos técnicos.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 21, se muestra el análisis del producto 2 de la adecuada articulación operativa de las instituciones de Educación Superior:

Tabla 21

Producto 2. Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior

Denominación del producto	Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior
Grupo poblacional que recibe producto	Instituciones de Educación Superior Tecnológica
Bienes o servicios recibidos	Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo
Responsable de la entrega del producto	Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística
Modalidad de entrega del producto	Conformación de un equipo técnico a través de su Dirección de línea: Dirección de Servicios Técnico Productiva y Superior Tecnológica y Artística, a quien por funcionalidad le compete.
Lugar de entrega del producto	Está dirigido y se realizará por el Minedu Para la obtención de este producto se coordinará con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico tanto públicas como privadas, con el fin de establecer y discutir la concordancia de los programas ofertados, así como el análisis de la situación laboral actual, por ello, también se cuenta con el sector empresarial para una mejor perspectiva del mercado laboral.
Proceso general de la entrega del producto	En esa línea, se establece el enfoque de gobernanza para determinar los programas ofertados y acciones que desarrollen a mejores profesionales técnicos.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 22, se muestra el análisis del producto 3 oportuna planificación de la oferta formativa:

Tabla 22

Producto 3. Oportuna planificación de la oferta formativa

Denominación del producto	Oportuna planificación de la oferta formativa
Grupo poblacional que recibe producto	Instituciones de Educación Superior Tecnológica
Bienes o servicios recibidos	Plan de implementación del modelo de formación dual
Responsable de la entrega del producto	Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística
Modalidad de entrega del producto	Programa
Lugar de entrega del producto	Se aprueba en el Minedu
Proceso general de la entrega del producto	Para la obtención de este producto se articulará con el sector empresarial con el fin de establecer programas que promuevan una adecuada planificación en la oferta educativa. Para tal fin, se establecerá relación con el sector empresarial y las IEST, las cuáles brindarán las facilidades para que también participen los jóvenes con la finalidad de establecer oportunamente un modelo satisfactorio que recoja las mejores perspectivas de los actores intervinientes.

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Actividades

En las Tablas 23, 4 y 5 se identifican las actividades de los productos 1,2 y3 reactivamente:

Tabla 23

Actividades del producto 1

Denominación del producto 1	Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior
Actividad 1.1	Desarrollar actividades con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico
Actividad 1.2	Actualizar las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24

Actividades del producto 2

Denominación del producto 2	Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior
Actividad 2.1	Planificar y optimizar con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico la oferta educativa
Actividad 2.2	Aplicar modelos de desarrollo productivos con el apoyo de las empresas

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25

Actividades del producto 3

Denominación del producto 3	Oportuna planificación de la oferta formativa
Actividad 3.1	Desarrollar oportunamente el modelo de formación dual en las IEST
Actividad 3.2	Planificación en la oferta educativa a través de programas en las IEST

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo V

La Propuesta de Implementación

5.1. Descripción de la propuesta de implementación

De acuerdo con el análisis realizado en los capítulos anteriores y la problemática encontrada, se plantean los siguientes productos externos, en concordancia a los objetivos planteados.

5.1.1. Objetivos.

Objetivo General

Optimizar la pertinencia de la oferta formativa para la inserción en el mercado laboral de los profesionales técnicos, egresados de Educación Superior Tecnológica, con un referente productivo actualizado y estrategias de participación del sector productivo.

Objetivos Específico 1

Proponer una adecuada relación de las competencias de acuerdo a los requerimientos y necesidades del sector productivo, desarrolladas como referente para la Educación Superior.

Producto 1: Actualización de las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica.

Se ejecutará con la participación de los sectores productivos y de las Instituciones de educación superior tecnológica para la actualización del Catálogo, a fin de que la formación logre su articulación con el sector productivo. Es así como los IEST definirán los proyectos que ofertarán según los lineamientos establecidos en este documento. Este nuevo documento se irá actualizando de acuerdo a las necesidades del mercado laboral, para lo cual, es necesario apoyarse

en otras propuestas, que impulsen la articulación entre las instituciones de educación superior tecnológica, sector productivo y de acuerdo con los lineamientos y normas del Ministerio de Educación.

Cordero, G., Luna, E., y Patiño, N. (2011), en el estudio sobre la profesionalización de los maestros de educación básica. Retos para las instituciones de educación superior, se ha propuesto un Programa del Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio (SNFCSP) para fortalecer la agenda educativa a partir de la formalización de la participación del sistema de educación superior en el sistema de educación básica, señalando como referente el Catálogo Nacional, basada en estándares de desempeño profesional, destacando la importancia de contar con las competencias técnicas requeridas, y aunque no de manera directa Gómez MM y col, en el estudio de las Nuevas generaciones y mercado laboral: Desafíos para la pertinencia educativa actual, destaca la respuesta educativa a los requerimientos del mercado laboral desde una perspectiva economicista parcial-imperfecta mediante la existencia de vacantes sin cubrir y dificultades sin atender las necesidades del mercado laboral, destacando así la relación entre ambas, sin embargo no refiere la función del Catálogo de competencias como referente para la formación.

Objetivos Específico 2

Proponer una eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior con su contexto productivo.

Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo

Se recurre a una estructuración de organización de instituciones públicas o privadas, para determinar la concordancia de los programas ofertados, así como el análisis de la situación laboral actual, por ello, también se considera a las corporaciones y su perspectiva del comercio de ámbito laboral. En esa línea, se buscará aplicar modelos de desarrollo productivos con el apoyo de las empresas. Se establece el enfoque de gobernanza para determinar los programas ofertados y acciones que desarrollen a mejores profesionales técnicos. En síntesis, con este producto se busca coordinar con los actores intervinientes, que tienen mayor demanda de puestos laborales, representantes de los entes más importantes de educación.

Crespo, E., y Mesa, G. (2019) en el estudio sobre Alineamiento del proceso de gestión universitaria a las expectativas de los grupos de interés, destaca la participación de grupos de interés en el proceso de gestión de los procesos universitarios, identificación de los problemas y la búsqueda de soluciones, definición de políticas organizacionales reforzando el sentimiento de pertenencia de los miembros de la organización., lo cual es comparable con la propuesta de participación del sector productivo en la definición de la oferta, perfiles de puestos, validación del plan de estudios entre otros.

Objetivos Específico 3

Desarrollar el modelo de formación dual para el logro de las competencias específicas en contextos productivos reales de aprendizaje de acuerdo a la realidad de la demanda laboral del sector empresarial.

Producto 3: Plan de implementación del modelo de formación dual, que contenga actividades y estrategias que asegure el desarrollo del modelo propuesto de manera exitosa.

Con la intención de lograr este producto, se identificarán las empresas de los sectores productivos representativos para la incorporación del estudiante en el modelo de aprendizaje dual, con una apropiada planificación. Se establecerá relación con el sector productivo empresarial y las IEST, las cuales brindarán las facilidades para la participación de los jóvenes en el desarrollo de este modelo educativo que involucre su formación con el mercado laboral. Este producto busca mejorar el modelo establecido en la Ley de Institutos, donde se señala que el Plan de estudios debe al menos establecerse en un 50 por ciento de créditos prácticos. Por ello, se busca a través de este producto garantizar no solo la implementación del ejercicio laboral en los jóvenes desde su ingreso en su formación sino también ofrecer modalidades que les inserte en la vida profesional antes de su egreso.

Gómez, M., Díaz, L., y Herrera, J., (2021) En referencia a los procesos formativos, donde se propone la modalidad de formación dual, que facilita el desarrollo de las competencias profesionales articulando la Institución educativa y la empresa lo cual permite enfrentarse a situaciones reales relacionadas a la producción, se constituye en una propuesta para la formación de jóvenes, puede ser orientado como una oportunidad para la población NINI, planteada por Rodríguez y col, como una forma de disminuir la oblación NINI y dar oportunidades a la población joven de lograr competencias en contexto laborales, en el estudios Población Nini en Chile: Motivos para la exclusión laboral y educativa.

5.2. Identificación de Recursos Críticos

5.2.1. Comunicación Estratégica.

Se trata de un factor fundamental para el logro de cualquier tipo de organización, además, es un eje importante para lograr resultados positivos en el funcionamiento empresarial. Bajo esta idea, la propuesta se implementará en la Dirección General de Educación

Superior Tecnológica, a través de su Dirección de línea: Dirección de Servicios Técnico Productiva y Superior Tecnológica y Artística, a quien se recurrió por pertinencia.

En función de la aplicación de los productos, se requiere la aprobación de las instancias correspondientes del Ministerio de Educación para asegurar el presupuesto necesario y la aprobación del reglamento que se está planteando.

5.2.2. Incidencia en Stakeholders.

Según el análisis realizado a los stakeholders, se conoce la incidencia de cada uno de estos actores ante los productos; en ese sentido, es necesario incluir y comprometer a estos para el desarrollo de los objetivos.

Tabla 26

Incidencia de los stakeholders

Stakeholders	Estrategias para incidir sobre el grupo de interés
Ministerio de Educación DIGESUTPA	Formación de competencias mediante capacitación y asistencia técnica, así como la implementación de estrategias para el control, seguimiento y evaluación del establecimiento de normas de calidad. Actualización del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica. Establecimiento oportuno del modelo educacional productivo en las Instituciones de Educación Superior Tecnológica.
Gobiernos Regionales	Planificación de la oferta educativa mediante programas en las Instituciones de Educación Superior Tecnológica. Incorporación de las estrategias propuestas a los Planes Educativos Regionales incorporados a la Educación Superior, con objetivos y metas estratégicas regionales para la mejora de la calidad y la pertinencia de la educación.
Direcciones Regionales de Educación	Planificación de la oferta educativa a través de programas en las Instituciones de Educación Superior Tecnológica. Capacitación, asistencia técnica al recurso humano, supervisión de la aplicación de las políticas de condicionamiento jurídico.
SINEACE	Planificación de la oferta por proyectos educacionales Desarrollo de la capacidad de autorregulación de las Instituciones educativas. Acreditación de instituciones como mecanismo para la mejora del nivel superior, a través del reconocimiento

Stakeholders	Estrategias para incidir sobre el grupo de interés
	público y temporal a la calidad demostrada por las empresas e instituciones educativas. Fortalecimiento de las actividades de reconocimiento de las competencias adquiridas por los trabajadores especializados para ejercer funciones profesionales o laborales. Certificación de competencias como forma de reconocimiento oficial y formal para trabajadores que desempeñan sus ocupaciones, en concordancia a las normas y estándares establecidos a nivel nacional, y en consonancia con las exigencias del mercado. Desarrollo de actividades conjuntas de capacitación, prácticas profesionales y empleabilidad. Establecimiento las demandas de competencias y requerimientos actuales y futuros para el desarrollo del sector.
Sectores de la Producción	Participación en las mesas técnicas convocadas por el sector educativo a fin de orientar la calidad y la pertinencia. Actualización del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica. Aplicación de modelos de desarrollo productivos con el apoyo de las empresas.
Organizaciones de la sociedad civil	Participación en el fortalecimiento y posicionamiento de las instituciones mediante convenios. Formulación del mejoramiento de la oferta educativa.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.3. Recursos Humanos.

Para la implementación de la propuesta planteada se necesitará el apoyo de las instituciones del sector empresarial, que ascienden a 152 públicas y 43 privadas en Lima Metropolitana, los cuales se encuentran identificados y dispuestos a colaborar con la actualización de las prioridades del mercado laboral (Ministerio de Educación, 2015a). Asimismo, para el Concejo sectorial, se ejecutará lineamientos específicos con el soporte de equipos de diversos ministerios pertinentes.

5.2.4. Recursos Financieros.

Para la realización de esta investigación, se estimó el presupuesto siguiente:

Para el Producto 1: Actualización del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica = S/. 650,300.00.

Para el Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores intervinientes = S/. 85,500.00.

Para el Producto 3: Establecer un modelo dual que adecue la oferta formativa y la demanda laboral en las IEST = S/ 25,000.00.

5.2.5. Recursos Logísticos.

Se recurrió al respaldo del Ministerio de Educación para determinar la articulación mediante la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.

Los recursos requeridos en la aplicación de la propuesta son computadoras, servicio de internet, mobiliarios, entre otros recursos de IEST.

5.2.6. Recurso Tiempo.

Cabe mencionar con gran importancia la programación de tres años para la propuesta de Optimizar la pertinencia de la oferta formativa de los estudiantes de Educación Superior Tecnológica y la influencia en su inserción en el mercado laboral. Es necesario mantener una evaluación constante con retroalimentación de cada producto en el primer año y garantizar su sostenibilidad en el largo plazo (tres años).

Tabla 27

Programación de los objetivos en base a los productos esperados

Objetivos específicos	Productos	Actividades/Metas	1		2		3	
			1	2	1	2	1	2
			S	S	S	S	S	S
Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior	Actualización del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y	Reuniones técnicas de cualificación de Capacitación técnica	X	X				

Objetivos específicos	Productos	Actividades/Metas	1		2		3	
			1 S	2 S	1 S	2 S	1 S	2 S
Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior	Superior Tecnológica Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores interviniente s	Capacitación de sensibilización	X	X				
		Reuniones entre los representantes	X	X	X	X	X	
Oportuna planificación de la oferta formativa	Establecer un modelo dual en los institutos que adecue la oferta formativa y la demanda laboral	Establecer convenios empresa e instituto	X	X				
		Plan de estudios que conecte la academia con el ámbito laboral	X	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia.

5.3. Arquitectura Institucional (Intra e Inter Organizacional)

Según lo observado en el FODA, se contempla la solidez institucional, pues posee el soporte del Ministerio de Educación en el alcance de sus metas. Además, se considera el reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes.

La Dirección General de Educación Técnico-Productiva Superior Tecnológica y Artística posee la autonomía económica, administrativa y técnica. Esto según la normativa, la cual indica que el Ministerio de Educación está obligado a proponer e incitar el cumplimiento de lineamientos. En ese sentido, los IEST procederán a determinar los programas que ofertarán según los lineamientos establecidos en el nuevo documento Marco para los programas formativos técnicos.

5.4. Metas Periodo de 3 Años

Se pretende contribuir las metas de la Dirección General, pues el Programa Presupuestal 147 determina de manera más amplia los objetivos para optimizar la educación debido a los problemas de baja pertinencia en la instrucción con la demanda laboral, además, es importante también innovar

objetivos. En ese sentido, en los tres años se espera alcanzar las expectativas para una adecuada inserción de la población juvenil.

Capítulo VI

Análisis de Viabilidad

6.1. Análisis de Viabilidad

6.1.1. Viabilidad Política.

Esta propuesta es viable políticamente, en la medida que se enmarcan en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional –Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021–, mediante su Objetivo Nacional 2: La búsqueda de las mismas oportunidades y la disposición total de servicios básicos. Así, se menciona que la orientación educativa deberá caracterizarse por su impulso a la mejora de la calidad de la educación superior que realce la formación de profesionales que estén en concordancia con lo que se necesita para desarrollar y alcanzar la competitividad que el Perú necesita frente a la globalización (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011). De igual manera, el interés por la educación superior ha alcanzado el debate nacional, mediante la promulgación de Ley Universitaria N°30220. Esta ley ha impuesto exigencias nuevas a las universidades con el objetivo de otorgarles el licenciamiento. En la actualidad, se exige también a los institutos de educación superior por medio de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública N°30512 el cumplimiento de estándares mínimos de calidad. En medio de este debate por obtener mejores en la educación superior, están los estudiantes. Existen aquellos que están a favor de los cambios y las mejoras, pero sin que esto represente un retroceso en su futuro y en la inversión de sus familias. Solo en Institutos de Educación Superior Tecnológica la cantidad de alumnos asciende a 117,730 a nivel nacional (Minedu, 2020). Esta situación justifica el interés y la importancia de la propuesta debido a que representa la posición de los estudiantes y de sus familias.

6.1.2. Viabilidad Técnica.

En tanto al aspecto técnico, según la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes N°30512, el Ministerio de Educación es el ente rector de las políticas nacionales de la Educación Superior, así como también de garantizar la calidad de la misma (Congreso de la República del Perú, 2016). De igual forma, se enmarca dentro del Programa Presupuestal 147 “Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica”, en cual se propone desarrollar de manera competente a los jóvenes del país (Minedu, 2020).

6.1.3. Viabilidad Social.

En lo que respecta a su carácter social, posee viabilidad porque brinda la oportunidad a los estudiantes de Educación Superior Tecnológica de recibir educación que les permita acceder a un puesto en el mercado laboral. Esta oferta es importante en la medida que genere un efecto positivo en el desarrollo de habilidades que demanda el mercado laboral para mejorar la productividad y garantizar la sostenibilidad económica y social.

6.1.4. Viabilidad Presupuestal.

En relación con el presupuesto, es viable porque tiene el respaldo del Programa Presupuestal 147 “Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica”. También porque entre las actividades operativas de gasto está en concordancia con el programa el Ministerio de Educación en su Plan Operativo Institucional de manera anual (Ministerio de Educación, 2019).

6.1.5. Viabilidad Operativa.

En tanto a la parte operativa, su viabilidad se justifica porque sus actividades y funciones se enmarcan en las directivas del Ministerio de Educación, que corresponde a las funciones de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y

Artística, que asegura la formación adecuada en lo que necesita el mercado laboral de los estudiantes de educación técnica.

6.2. Análisis de Viabilidad según Análisis de Actores

Como resultado del análisis de *stakeholders*, se reconocieron los actores relevantes, para identificar la viabilidad con la propuesta del presente trabajo, por parte de las instituciones públicas y privadas como del sector de la sociedad civil, en parte, la propuesta busca las mejoras económicas en el Perú en beneficio de los estudiantes.

6.3. Análisis de Viabilidad según evaluación estratégico-gerencial

Señala Moore (1998), el ejercicio estratégico de los gestores públicos depende no solo de obtener el respaldo del entorno político autorizante o identificar la capacidad operacional del programa de acciones que generen valor público. Sino también implica la viabilidad de la estrategia, por lo cual se debe considerar tanto las capacidades legales, financieras, materiales y humanas (citado en Cortázar, 2007).

En esa línea, el presente trabajo aporta en mejorar las competencias de los estudiantes de educación superior tecnológica y mejorar su inserción en el mercado laboral, logrando así una mayor competitividad y desarrollo económico en el país.

6.3.1. Generación de Valor Público.

La presente propuesta genera valor público, tal como lo explica Moore en su teoría del valor público (Moore, 1998, citado por Hernandez, 2017), cuando un proyecto se afirma a través de una actividad política que involucra, no solo la situación que se desea llegar, sino también las formas como se logran y las implicancias que producen.

Debido a ello, con un enfoque hacia el exterior, la generación de valor público se orienta a resolver asuntos de interés público, por medio de la elaboración de programas con calidad y adecuados, que busquen

la formación de jóvenes con habilidades que sean las que demandan las empresas.

Por otro lado, desde una mirada hacia arriba, la propuesta cuenta con respaldo político y apoyo social de manera que hace legítimo y viable su implementación. Como se analizó a los actores, se muestra que el programa es capaz de generar la participación, responsabilidad y apoyo tanto de las instituciones y de la sociedad.

Finalmente, desde una mirada hacia abajo, como señala Moore (1998), se cuenta con un marco administrativo viable, donde se despliega capacidad legal, financiera, material y de recursos humanos para implementar la propuesta. Además, se muestra eficiencia en el sentido que se promueve un equipo técnico que colabore y muestra mejora continua con el programa.

Capítulo VII

Seguimiento

7.1. Desarrollo de Indicadores para Seguimiento

A continuación, se muestra en la Tabla 28, los indicadores propuestos para el seguimiento de las actividades según el producto:

Tabla 28

Programación de los objetivos en base a los productos esperados

Actividades	
Producto 1: Actualización de las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica	
Reuniones técnicas de cualificación	-Número de reuniones técnicas de cualificación.
Capacitaciones técnicas de cualificación	-Número de capacitaciones técnicas de cualificación.
Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo	
Capacitación de sensibilización	-Número de capacitaciones de sensibilización.
Reuniones entre los representantes	-Número de reuniones entre los representantes laborales.
Producto 3: El Plan de implementación del modelo de formación dual, contendrá actividades y estrategias que asegure el desarrollo del modelo propuesto de manera exitosa	
Establecer convenios empresa e instituto	-Porcentaje de convenios entre empresas e institutos.
Plan de estudios que conecte la academia con el ámbito laboral	-Porcentaje de planes de estudios que se adapten al ámbito laboral.

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Desarrollo de Indicadores de Resultado

A continuación, se muestra en la Tabla 29, los indicadores propuestos para el seguimiento de resultados:

Tabla 29

Indicadores de resultado

Nivel de Objetivo	Indicador
Resultado Final	
Optimizar la pertinencia de la oferta formativa de los estudiantes de	-Puntuación del país según el Índice de Competitividad Global.

Nivel de Objetivo	Indicador
Educación Superior Tecnológica y su inserción en el mercado laboral.	-Porcentaje de egresados de las instituciones de educación superior tecnológica que se encuentran adecuadamente laborando.
Resultado Específico 1	
Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior	-Porcentaje de egresados que no se encuentran subutilizados en el mercado laboral. -Porcentaje de instituciones de educación superior tecnológica que cuentan con convenios y se encuentran articuladas con empresas del sector productivo.
Resultado Específico 2	
Adecuada articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior.	-Porcentaje de Instituciones de educación superior tecnológica que cumplen con adecuar sus programas a las exigencias del mercado.
Resultado Específico 3	
Oportuna planificación de la oferta formativa	-Porcentaje de Instituciones de Educación Superior tecnológica que cumplen con los planes de educación formativa técnica.
Productos	
Producto 1 Actualización de las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica	-Porcentaje de instituciones de educación superior tecnológica que cumplen con adecuar sus programas al Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica.
Producto 2 Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo	-Porcentaje de actividades realizadas con las instituciones de educación superior para ejercer funciones profesionales o laborales.
Producto 3 Plan de implementación del modelo de formación dual, contendrá actividades y estrategias que asegure el desarrollo del modelo propuesto de manera exitosa	-Porcentaje de práctica preprofesionales de profesionales técnicos bajo el modelo dual.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La Educación Superior Tecnológica se encuentra desde hace varios años desarticulada con el sector productivo. En el Perú, solo cuatro de cada diez personas se desempeñan de acuerdo con la formación recibida, es decir, se encuentran adecuadamente empleados. A pesar de que se estima 420 mil puestos nuevos frente a los 55 mil jóvenes de egresados por año, no se llega a cubrir las necesidades del mercado laboral.

El problema principal evidenciado en este estudio adjudica su causal a la baja competencia ejecutada en la Educación Superior Tecnológica. Además, la poca articulación operativa de las instituciones con el sector productivo y, por último, la insuficiente planificación de la oferta formativa.

Con la intención de brindar una solución, se plantea establecer una apropiada relación de las competencias en la Educación Superior Tecnológica, proponer una eficiente articulación operativa de las instituciones con el sector productivo y una propuesta de la modalidad formativa. En ese sentido, se plantea los siguientes productos:

I. Producto 1: Actualización de las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica

Se ejecutaron actividades que convocaron la participación de representantes del sector productivo y las instituciones de educación superior tecnológicas, de acuerdo a las actividades productivas, para la actualización del Catálogo Nacional, y adecuada articulación. En ese sentido, los IEST procederán a la actualización de sus planes de estudios, tomando como referencia las competencias establecidas para cada programa formativo técnico. Este producto, por tanto, facilitará una adecuada formación conforme a las demandas actuales y futuras del mercado laboral.

II. Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo

Las instituciones de educación superior tecnológica convocarán a representantes del sector productivo tanto público como privado de acuerdo al programa de estudios, con el fin de establecer y discutir la pertinencia de los programas ofertados, así como el análisis de la situación laboral actual de sus egresados, para una mejor perspectiva de su inserción al mercado laboral. En esa línea, se buscará aplicar modelos de desarrollo productivo de acuerdo a las demandas manifestadas por las empresas. Se establecerá el enfoque de gobernanza para determinar los programas ofertados y las acciones que desarrollen a mejores profesionales técnicos. A través de este producto, se permitirá involucrar al sector productivo con la educación superior tecnológica, lo cual hace que la propuesta presente mayor sostenibilidad.

III. Producto 3: Establecer un modelo de formación dual que asegure el logro de las competencias específicas en contextos productivos reales de aprendizaje de acuerdo a la realidad de la demanda laboral de los IEST y del sector empresarial

Para tal fin, se determinarán las empresas en las cuales se desarrollarán la formación de acuerdo al plan de estudios elaborado por el instituto, las cuales brindarán las condiciones y facilidades para la formación de los jóvenes en el contexto laboral, con la finalidad de establecer un modelo formativo dual satisfactorio que articule su formación con el mercado laboral. La institución elaborará el plan de estudios de acuerdo a los lineamientos establecidos por el ministerio de educación quien es el ente rector, para la organización y el desarrollo de las capacidades establecidas en el referido documento. Este producto permitirá una relación directa entre las IEST y las empresas, donde se desarrolla la implementación de este modelo que facilita un encuentro directo de los jóvenes con el sector productivo.

Recomendaciones

El Ministerio de Educación es el ente rector de las políticas nacionales de la Educación Superior, lo cual incluye la política de aseguramiento de la calidad. En concordancia, emite normas y programas que contengan lineamientos para el fortalecimiento de la oferta educativa (calidad y pertinencia).

Para cumplir con su función, el Ministerio delega responsabilidades a la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística, la cual debe sumar sus esfuerzos con las dependencias correspondientes tanto nacional, regional como local, así como se señala en la presente propuesta, con el sector empresarial.

Con el fin de implementar adecuadamente los productos propuestos, se sugiere las siguientes recomendaciones:

- a) De acuerdo con el objetivo 1: Adecuada relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior, se propone el Producto 1: Actualización de las unidades de competencia del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica. Se sugiere orientar la formación técnica a la demanda laboral actual, mediante la actualización de los planes de estudios, en función a las demandas establecidas en Catálogo Nacional de la Oferta Formativa. Por ello esta propuesta se apoya con el segundo producto, debido a que establece de manera más articulada la participación del sector productivo respecto a la oferta formativa.

- b) De acuerdo con el objetivo 2: Eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior con su contexto productivo, se propone el Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo, Para tal fin, se propone organizar un equipo de trabajo con representantes del Instituto y el sector empresarial,

tanto público como privado de acuerdo al programa de estudios. No obstante, para implementar de manera efectiva esta propuesta, se sugiere desarrollar modelos formativos orientados a las demandas del sector productivo, teniendo en cuenta los cambios actuales del mercado laboral.

- c) De acuerdo con el objetivo 3: Establecer un modelo de formación dual que asegure el logro de las competencias específicas en contextos productivos reales de aprendizaje de acuerdo a la realidad de la demanda laboral del sector empresarial, se propone el Producto 3: El Plan de implementación del modelo de formación dual, contendrá actividades y estrategias que asegure el desarrollo del modelo propuesto de manera exitosa. Es por ello, si bien es cierto que en la normativa se establece el desarrollo del 50 por ciento de los créditos prácticos del plan de estudios en la empresa, es necesario también implementar estrategias de articulación con el sector productivo. En ese sentido, se recomienda generar convenios e incentivar de manera prioritaria a los programas con demanda en el mercado laboral, lo cual generaría mayores incentivos a los jóvenes en optar por una formación integral adecuada a las exigencias actuales.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, R. (2015). *Análisis de la educación superior no universitaria en el Perú y su relación con el desarrollo económico nacional: la experiencia del instituto superior tecnológico privado peruano de sistemas "Sise" en Lima Metropolitana y los retos de de la educación sup.* [Trabajo de investigación de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4492>
- Alfageme, A., y Guabloche, J. (2014). La educación técnica. Moneda. *Revista Moneda*, 25–30. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-157/moneda-157-05.pdf>
- Arbizu, F. (2004). El Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. *Encuentros de Consejos de Formación*, 1-24. http://www.magma-store.com/consejo/ficheros/documentos/1252058295.44_titulo4483.pdf
- Arias, E., Farías, M., González, C., Huneus, C., y Rucci, G. (2015). *Educación Técnico Profesional en Chile*. Chile: Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educaci%C3%B3n-t%C3%A9cnico-profesional-en-Chile.pdf>
- Arroyo, T. R. (2017). *Habilidades gerenciales: Desarrollo de destrezas, competencias y actitud*. ECOE Ediciones. <https://www.dichosyrefranes.net/libro/arroyo-habilidades-gerenciales-desarrollo-de-destrezas-competencias-y-actitud-pdf-6.html>
- Arroyo, C., y Pacheco, F. (2018). *Los resultados de la Educación Técnica en Chile*. Comision Nacional de Productividad. <https://www.comisiondeproductividad.cl/wp-content/uploads/2018/06/Nota-T%C3%A9cnica-3.-Educaci%C3%B3n.pdf>

- Asonitou, S. (2015). Employability Skills in Higher Education and the Case of Greece. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 283–290. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1202>
- Banco Mundial. (19 de 01 de 2016). “Ninis” en América Latina: 20 millones de jóvenes en busca de oportunidades. Recuperado el 15 de 03 de 2022, de <https://www.bancomundial.org/es/events/2016/01/07/out-of-school-and-out-of-work>
- Bernui, R., Espinoza, M., Kanematsu, J., y Palma, P. (2017). *Planeamiento estratégico de la educación superior tecnológica privada*. [Trabajo de investigación de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8266>
- Bloj, C. (2017). *Trayectorias de mujeres: educación técnico-profesional y trabajo en la Argentina*. Cepal. Obtenido de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/41230>
- Camarena, B., y Velarde, D. (2009). Educación superior y mercado laboral: vinculación y pertinencia social ¿Por qué? y ¿Para qué? *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 17, 105-125. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572009000300005&lng=es&tlng=es.
- Carrillo, S., Salazar, V., y Lima, S. (2019). *Jóvenes y educación en Lima Metropolitana y Callao*. [Trabajo de investigación de maestría, Instituto de Estudios Peruanos, IEP]. http://repositorio.iep.org.pe/bitstream/IEP/1160/1/Carrillo-Sandra_Salazar-Victor_Leandro-Sayuri_Jovenes-educacion-Lima-Callao.pdf
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2011). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional. Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*. https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/plan_bicentenario_ceplan.pdf
- Chodasová, Z., Tekulová, Z., Hlušková, L., y Jamrichová, S. (2015). Education of Students and Graduates of Technical Schools for Contemporary

Requirements of Practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 3170–3177. <https://doi.org/10.1016/j.sb>

Cieza, S. (2019). *La capacidad estatal en la implementación de una mejor política educativa para garantizar la calidad por parte de institutos públicos y privados y escuelas de educación superior en el Perú (2014-2017)* [Trabajo de investigación de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

Congreso de la República del Perú. (2016). (2016, November 2). *Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes - Ley N°30512*. Diario Oficial El Peruano. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/ley-de-i>

Cordero, G., Luna, E., y Patiño, N. (2011). La profesionalización de los maestros de educación básica: Retos para las instituciones de educación superior. *Perfiles educativos*, 33, 239-249. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500020&lng=es&tlng=es.

Cortázar, J. (2007). *Entre el diseño y la evaluación. El papel crucial de la implementación de los programas sociales*. Lima: Banco Interamericano de Desarrollo. <http://centro.paot.org.mx/documentos/bid/1319986.pdf>

Crespo, E., y Mesa, G. (2019). Alineamiento del proceso de gestión universitaria a las expectativas de los grupos de interés. *Retos de la Dirección*, 13(2), 246-257. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552019000200246&lng=es&tlng=es.

Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación en La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Santillana/UNESCO.

Díaz, C. (2019). *Los Proyectos de inversión pública y su impacto en la calidad de la educación superior de la Universidad Nacional Agraria de la Selva de Tingo María - 2017*. [Trabajo de investigación de maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1649>

- Díaz, H. (2015). *Formación docente en el Perú. Realidades y tendencias*. Fundacion Santillana. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4158/Formaci%C3%B3n%20docente%20en%20el%20Per%C3%BA%20realidades%20y%20tendencias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Domínguez, J., Montes, L., y Tudelano, F. (2018). *Planeamiento estratégico del acceso a la educación superior* [Trabajo de investigación de maestría, Pontificia Universidad Católica Del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404>
- Espinoza, Ó., González, L., Sandoval, L., Castillo, D., y Neut, P. (2018). Formación universitaria e inserción laboral en Chile: Percepciones de profesionales en psicología titulados en universidades con excepciones de profesionales en psicología titulados en universidades con distinto nivel de selectividad. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 575-602. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34439>
- Fiszbein, A., Oviedo, M., y Stanton, S. (2018). *Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Caracas: Corporación Andina de Fomento. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1345>
- Franco, A., y Ñopo, H. (2018). *Ser joven en el Perú: educación y trabajo*. Grupo de Análisis para el Desarrollo. <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/AI37.pdf>
- Gallardo, R., Y Toledo, A. (2010). *Tendencias globales de la educación superior: la acreditación internacional en América Latina como estrategia para mejorar su calidad* [Trabajo de investigación de maestría, Universidad Iberoamericana Puebla]. <http://hdl.handle.net/20.500.11>
- Gálvez, P., y Valdés, G. (2019). El retorno de la educación superior en Chile. *Asociación Internacia*, 44, 436–443. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33960960002>

- Gómez, M., Díaz, L., y Herrera, J. (2021). Nuevas generaciones y mercado laboral: Desafíos para la pertinencia educativa actual. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 93-118. <https://www.redalyc.org/journal/869/86969306005/html/>
- Hanni, M. (2019). Financiamiento de la enseñanza y la educación y formación técnica y profesional en América Latina y el Caribe. *CEPAL - Serie Macroeconomía Del Desarrollo*, 200, 1–80. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/446>
- Hernandez, D. (2017). *El modelo de la cadena de valor público I: La producción pública*. Project: Aspectos conceptuales y metodológicos del enfoque de cadena de valor público. https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Hernandez-19/publication/317411826_El_modelo_de_la_cadena_de_valor_publico_I_I_a_produccion_publica/links/593fba2aaca272876db4a229/El-modelo-de-la-cadena-de-valor-publico-I-la-produccion-publica.pdf?origin=public
- Linares, I. (2015). *Situación de la educación superior tecnológica y técnico productiva hacia una política de calidad*. Lima: Asociación Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (GIGAPP). <https://www.gigapp.org/index.php/mis-publicaciones-gigapp/publication/show/2110>
- Lisieviči, P. (2015). The Forgotten Side of Quality: Quality of Education Construct Impact on Quality Assurance System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 371–375. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.131>
- Maturo, Y. (2016). La educación técnico profesional de nivel medio en Argentina y Brasil: una lectura del marco normativo vigente. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 10, 66–80. <http://www.saece.com.ar/relec/revistas/10/art4.pdf>
- Malaver, F., y Vargas, M. (2003). *La innovación*. Editorial CEJA.
- Medina, J., Becerra, S., y Castaño, P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructura en América Latina*. Comisión Económica para América

Latina y el Caribe (CEPAL).
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125_es.pdf

Ministerio de Educación. (2015a). *Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnica Productiva y Superior Tecnológica*.
<http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/catalogo-nacional-oferta-formativa.php>

Ministerio de Educación. (2015b). *Res. 069-2015. Diseño Curricular Básico Nacional de la Educación Superior Tecnológica*.
<http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/pdf/rvm-n-069-2015-minedu.pdf>

Ministerio de Educación. (2017). *Una mirada a la profesión docente en el Perú: futuros docentes, docentes en servicio y formadores de docentes*.
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU>

Ministerio de Educación. (2018a). *Informe Nacional De Las Juventudes en el Perú 2016-2017*. www.juventud.gob.pe

Ministerio de Educación. (2018b). *Docentes en el sistema educativo, según nivel y modalidad, 2008-2018. Censo Escolar 2018*.
<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/education/>

Ministerio de Educación. (2019). *Plan Operativo Institucional (POI). RM N° 014-2019-MINEDU-PARTE I*.
<http://www.minedu.gob.pe/transparencia/2019/pdf/RM%20N%C2%B0%20014-2019-MINEDU-PARTE%20I.pdf>

Ministerio de Educación. (2020). *Anexo 2: Programa Presupuestal 0147 Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/ppr/prog_presupuestal/articulos/articulado_0147_2018.pdf

Ministerio de Educación (SIES). (2019). *Informe matrícula 2019 en Educación Superior en Chile*.
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/4608>

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2018). *La inadecuación ocupacional de los trabajadores profesionales del sector privado formal*. <https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2018/04/MINTRA-Resultados-encuesta-de-Demanda-Ocupacional-Nacional-2017.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2019). *Informe Anual del Empleo en el Perú*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Montoya, I. (2009). La formación de la estrategia en mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *rev.fac.cienc.econ*, XVII, 23-44. <https://www.redalyc.org/pdf/909/90913042002.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Estrategia de competencias de la OCDE. Informe de diagnóstico para el Perú*. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/OECD-Skills-Strategy-Informe-de-Diagnostico-Resumen-Peru-2016.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *Panorama de la educación 2017: Indicadores de la OCDE*. <https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/PANORAMA%20EDUCACION%202017.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Higher education in Mexico: labour market relevance and outcomes*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/higher-education-in-mexico_9789264309432-en
- Peñaloza, j. (2013). Dificultades de aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-7. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2013/02/dificultades-aprendizaje.html>
- Peñuela, N. (2015). *Informalidad Laboral en los Graduados de Educación Superior: Comparación entre los Universitarios, Tecnólogos y Técnicos* [Trabajo de investigación de maestría, Universidad de los Andes].
- Proulx, D. (2014). *Diagnóstico y Cambio Organizacional: Elementos Claves*. Escuela de Postgrado de la Universidad Continent.

- Robbins, S., y Judge, T. (2013). *Comportamiento organizacional. In Comportamiento Organizacional, En busca del desarrollo de ventajas competitivas.* Pearson.
https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550/mod_resource/content/0/ROBBINS%20comportamiento-organizacional-13a-ed-_nodrm.pdf
- Rodríguez, C., Muñoz, M., y Padilla, G. (2021). Población nini en Chile: motivos para la exclusión laboral y educativa. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBSP*, 19(1), 195-213.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612021000100007&lng=es&tlng=es.
- Sari, A., Firat, A., y Karaduman, A. (2016). Quality Assurance Issues in Higher Education Sectors of Developing Countries; Case of Northern Cyprus. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 326–334.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.143>
- Sevilla, M. (2017). *Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe.* CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40920-panorama-la-educacion-tecnica-profesional-america-latina-caribe>
- Sevilla, P., y Dutra, G. (2016). *La Enseñanza y formación técnico profesional en América Latina y el Caribe: una perspectiva regional hacia 2030.* Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
<https://siteal.iiep.unesco.org/investigacion/3302/ensenanza-formacion-tecnico-profesional-america-latina-caribe-perspectiva>
- Servicio de Información de Educación Superior. (2014). *Panorama de la educación superior en Chile 2014.*
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/1957/mon-706.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (2015). *Demanda laboral de técnicos en el Perú y expectativas sobre la certificación de competencias.*
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4840>

- Tomaselli, A. (2018). *La educación técnica en el Ecuador. El perfil de sus usuarios y sus efectos en la inclusión laboral y productiva*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43219-la-educacion-tecnica-ecuador-perfil-sus-usuarios-sus-efectos-la-inclusion>
- Uscanaita, R., Menacho, Y., y Bonelli, P. (2016). *Lineamientos de política para la articulación de las carreras técnicas con el sector productivo en la región Ica* [Trabajo de investigación de maestría, Universidad del Pacífico]. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1574>
- Vilá, M., Pereira, X., y Verdugo, R. (2016). Adecuación de la oferta educativa de formación profesional reglada al mercado de trabajo a nivel regional. *Internacional Conference on Regional Science*, 1-16. <https://old.reunionesdeestudiosregionales.org/Santiago2016/htdocs/pdf/p1835.pdf>

Anexos

Anexo A. Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos de la Investigación	Objetivos de la Intervención	Productos	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Problema General: Baja pertinencia de la oferta formativa de los estudiantes de Educación Superior Tecnológica y la influencia en su inserción en el mercado laboral.</p>	<p>Optimizar la pertinencia de la oferta formativa para la inserción en el mercado laboral de los profesionales técnicos, egresados de Educación Superior Tecnológica, con un referente productivo actualizado y estrategias de participación del sector productivo.</p>	<p>Objetivo General de La Intervención: Proponer un programa de mejora acorde al programa presupuestal 147 “Fortalecimiento de oferta formativa de la educación superior tecnológica y la mejora de su calidad para su inserción laboral”</p>			
<p>Problema Específico 1. Baja relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior Tecnológica con el sector productivo y su influencia en la empleabilidad de los egresados</p>	<p>Objetivo Específico 1. Adecuar la relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior.</p>	<p>Objetivo Específico de La Intervención 1. Mejorar el currículo actual de los Institutos de Educación Superior Tecnológica</p>	<p>Productos 1. Actualización del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica</p>	<p>Conclusión 1. Se desarrollarán actividades de manera conjunta con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico, donde se actualizará el Catálogo Nacional de la oferta formativa, de manera que se articule con el sector productivo. En ese sentido, los IEST procederán a determinar los programas que ofertarán según los lineamientos establecidos en el nuevo documento</p>	<p>Recomendación Se sugiere seguir estudios técnicos especializados a la realidad de la demanda laboral actual, por ello esta propuesta se apoya con el segundo producto, debido que se establece de manera más articulada las necesidades del sector productivo respecto a la oferta formativa.</p>

Problemas	Objetivos de la Investigación	Objetivos de la Intervención	Productos	Conclusiones	Recomendaciones
				Marco para los programas formativos técnicos. Este producto, por tanto, facilitará tener una adecuación conforme las demandas del mercado actual.	
Problema Específico 2. Poca articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica con el sector productivo y su influencia en la empleabilidad de los egresados	Objetivo Específico 2: Generar una eficiente articulación operativa de las Instituciones de Educación Superior	Objetivo Específico de La Intervención 2: Mejorar los programas de los Institutos de Educación Superior Tecnológica de manera articulada con el sector productivo	Producto 2: Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores intervinientes	Conclusión 2: Se planificará y coordinará con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico tanto públicas como privadas, con el fin de establecer y discutir la concordancia de los programas ofertados, así como el análisis de la situación laboral actual, por ello, también se cuenta con el sector empresarial para una mejor perspectiva del mercado laboral. En esa línea, se buscará aplicar modelos de desarrollo productivos con el apoyo de las empresas. Se establece el enfoque de gobernanza para determinar los programas ofertados y acciones que desarrollen a mejores profesionales técnicos. A través de este producto, se permitirá tener una	Recomendación: Se señala incluir a los Institutos tanto públicos como privados, al sector empresarial en las cuales se presente una mayor demanda laboral. No obstante, para implementar de manera efectiva esta propuesta se sugiere desarrollar modelos de desarrollo productivo con los cuales se busque incentivar a los jóvenes a los nuevos programas curriculares y de formación que requieren, según los cambios actuales del mercado laboral.

Problemas	Objetivos de la Investigación	Objetivos de la Intervención	Productos	Conclusiones	Recomendaciones
				mayor coordinación y articulación con los actores de interés, lo cual hace que la propuesta presente mayor sostenibilidad.	
Problema Específico 3: insuficiente planificación de la oferta formativa influye en la empleabilidad de los egresados	Objetivo Específico 3: Desarrollar una oportuna planificación de la oferta formativa	Objetivo Específico de La Intervención 3: Establecer de manera oportuna y adecuada programas de desarrollo productivos en los Institutos de Educación Superior Tecnológica	Producto 3: Establecer un modelo dual que adecue la oferta formativa y la demanda laboral en las IEST.	Conclusión 3: Para tal fin, se articulará con los actores estratégicos para establecer programas que promuevan una adecuada planificación en la oferta educativa. Se establecerá relación con el sector empresarial y las IEST, las cuales brindarán las facilidades para que también participen los jóvenes con la finalidad de establecer un modelo satisfactorio que involucre su formación con el mercado laboral. Este producto permitirá una relación directa entre las IEST con el sector empresarial, donde establece la implementación de este modelo que facilita un encuentro directo de los jóvenes con el sector productivo.	Recomendación: Se sugiere implementar un modelo en el cual se establezca una relación más articulada con el sector productivo, en ese sentido, se recomienda generar convenios e incentivar de manera prioritaria a los programas que demanda el mercado laboral, lo cual generaría mayores incentivos a los jóvenes en optar por una formación adecuada a las exigencias actuales.

Anexo B. Glosario de Términos

1.Educación Superior Tecnológica (EST)

La Educación Superior Tecnológica corresponde a la educación superior que brindan los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior. Se organizan de acuerdo con los niveles formativos: Técnico, Profesional Técnico, Profesional.

2.Instituciones de Educación Superior Tecnológica (IEST)

Los Institutos Superiores Tecnológicos son instituciones de educación superior no universitaria que ofrecen carreras profesionales de no menos de cuatro ni más de ocho semestres académicos de duración. Su currículo responde a las demandas del sector productivo y forma a los estudiantes en capacidades sobre aspectos de investigación, empresariales, actitudes personales y emprendedoras, para posibilitar su empleabilidad.

3.Cualificación

Se entiende al conjunto de competencias profesionales, significativas al empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación y a través de la experiencia laboral.

4.Modelo de Formación dual

Modelo de educación diseñado para que los estudiantes puedan tener un proceso educativo tanto teórico como práctico. Esta formación dual les permite tener mayores capacidades prácticas y experiencia para su inserción laboral.

Anexo C: Plan de Implementación de Actualización de las unidades de competencias del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA Y SUPERIOR TECNOLÓGICA

I. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de adecuar la relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior y mejorar las carreras ofertadas por estos, es necesario desarrollar actividades con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico, así como la actualización de las unidades de competencias del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica

Para la obtención de este producto, se desarrollarán actividades con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico, donde se actualizarán las unidades de competencias el Catálogo de la oferta formativa y se articulará con el sector productivo.

De acuerdo a la normativa que rige a los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST), el Ministerio de Educación es el responsable de ordenar la oferta formativa y establecer lineamientos para los niveles de educación. En ese sentido, los IEST procederán a determinar los programas que ofertarán según los lineamientos establecidos en el nuevo documento Marco para los programas formativos técnicos.

II. ANTECEDENTES:

Actualmente, se cuenta con el Catálogo Nacional de la Oferta Formativa, el cual regula a nivel nacional, el ordenamiento de los programas de estudio técnico-productivo y superiores tecnológicos que tienen reconocimiento oficial, los cuales responden a las demandas del sector productivo.

III.OBJETIVO:

Actualizar las unidades de competencias del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de los Institutos de Educación Superior Tecnológica conforme a la demanda laboral actual.

IV.DEFINICIÓN:

Es un instrumento que actualiza y promueve la oferta formativa de acuerdo a la demanda del sector productivo. En coordinación con la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística, se recogerá información oficial que sustente la concordancia de los programas propuestos.

V.SITUACIÓN ACTUAL

5.1.La educación superior técnica en Lima no está ajena a la problemática a nivel nacional. Se estima que la población de jóvenes a nivel nacional asciende aproximadamente siete millones, representando el 27% de la población nacional. De los cuales cerca de dos millones y medio se encuentran en Lima Metropolitana y Callao (Carrillo et al., 2019).

5.2.La principal situación problemática que presenta Lima es la centralización, pues la capital del país presenta alrededor del 46.41% (166, 746 matriculados) en educación superior técnica a nivel nacional, el 24.3% en institutos superiores a nivel nacional. Luego de Lima, siguen las regiones de Arequipa (6.5%), Cusco (5.1%), Junín (4.9%) y La Libertad 4.9%). Por otro lado, respecto a los CETPRO, se repite la misma situación pues en Lima se concentra alrededor del 40.65% de matriculados a nivel nacional, así también aquí se ubica el 27% de estos centros de formación técnica (Linares, 2015)

5.3.Carrillo et al., 2019 en su estudio sobre la educación de los jóvenes en Lima Metropolitana y el Callao, muestran las principales problemáticas de este sector.

5.4.En ese contexto, la preocupación gira en torno a cómo hacer para responder a una demanda de trabajo creciente, dado que se estiman 420 mil puestos nuevos de trabajo con un nivel de crecimiento de 6.3 por ciento, frente a los 55 mil jóvenes que egresan cada año.

VI.POBLACIÓN OBJETIVO

Son personas del instituto de Educación Superior Tecnológica de Lima Metropolitana.

**Ofertas de carreras técnicas con más demandas laborales en la actualidad,
por su innovación y desarrollo productivo**

1.Técnico en Ingeniería Electrónica (CODIGO: 00335270)

El profesional en técnicas de Ingeniería Electrónica está capacitado para organizar, dirigir, ejecutar y controlar tareas productivas de instalación, mantenimiento, control y regulación de máquinas, calibración de los equipos e instrumentos electrónicos que intervienen en el proceso de la producción industrial.

2.Técnico en Ingeniería Naval y Aeronáutica (CODIGO 714099)

Aplican sus conocimientos principalmente en el mantenimiento de embarcaciones, aviones, helicópteros, entre otros, para que cumplan con los requisitos adecuados de estructura y seguridad.

3.Técnico en Artes (CODIGO 213999)

Conciernen al desarrollo de actividades creadoras del ser humano. Su finalidad es principalmente artística y de entretenimiento cultural. En este ámbito coexisten expresiones artísticas con diferentes disciplinas, como las artes audiovisuales, musicales, del movimiento, la literatura, escultura, teatro entre otros.

4.Técnico en Ciencias de la Comunicación (CODIGO 321080)

El profesional en técnico de la comunicación, está capacitado para que pueda relatar historias, creando contenidos de alta calidad.

5.Técnico en Ingeniería Minera, Metalurgia y Petróleo (CODIGO 713399)

Capacita a estudiantes en operaciones de carácter técnico en las áreas de metalurgia extractiva y de hidrocarburos en su etapa de concentración, procesamiento y transporte. Así como centrales petrolíferas y las industrias aeroespaciales y de defensa, la industria alimentaria, la ingeniería biomédica y la tecnología de la información.

6.Técnico en Ingeniería Mecánica (CODIGO 713420)

Los técnicos de ingeniería mecánica se encargan del diseño, desarrollo, mantenimiento y operación de todo tipo de máquinas y de sus equipamientos. Trabajan en una amplia gama de industrias, incluyendo industrias manufactureras o de procesamiento, en el trabajo de instalación, producción, mantenimiento y reparación de unidades, equipos, motores y sistemas, tanto en la parte electrónica y mecánica.

7.Técnico en Ciencias de la Computación (CODIGO 611099)

Imparten conocimientos sobre análisis y diseño de sistemas informáticos, así como base de datos, implementación del servicio de mantenimiento y operatividad de hardware y software, entre otros.

8.Técnico en periodismo y locución (CODIGO 414990)

Capacita a profesionales en periodismo para radio y televisión, capaces de redactar guiones; así como producir, dirigir, realizar y editar reportajes en programas periodísticos.

9.Técnico en arquitectura y urbanismo (CODIGO 731999)

Prepara a estudiantes en la apreciación de las bellas artes, la composición, el color, las formas, las proporciones y el desarrollo de su creatividad. Ellos tienen capacidad de observación y análisis, habilidad para el dibujo, así como conocimientos teóricos y técnicos en computación avanzada.

10. Técnico en ingeniería civil (CODIGO 732099)

Los técnicos en ingeniería civil y estructural colaboran en el diseño, dibujo, topografía y supervisión de proyectos de construcción, tales como carreteras, túneles, puentes, alcantarillado y sistemas de canalización de agua. Los técnicos en ingeniería civil y estructural llevan a cabo distintas tareas para dar soporte a los ingenieros civiles y estructurales. Trabajan como parte del equipo del ingeniero civil, y pueden colaborar en una amplia gama de proyectos de construcción.

11. Técnico en electrónica industrial (CODIGO 711055)

La carrera de Electrónica Industrial forma profesionales capaces de diseñar, implementar, configurar y operar sistemas electrónicos de automatización. Destaca en todos los campos de la producción manejando equipos industriales de alto rendimiento utilizados por las empresas. Integra conocimientos y tecnologías de electrónica, informática, control automático e instrumentos de medición.

12. Técnico en diseño gráfico (161099)

13.

Crea, proyecta, organiza y realiza comunicaciones visuales que te permitan graficar ideas, mensajes y sensaciones.

14. Técnico en marketing digital (CODIGO 414180)

Planteamiento y ejecución de campañas de promoción y publicidad. Gestión de presupuestos. Crear, definir e implementar el Plan de Marketing del producto o servicio, para el canal online.

15. Administración de redes y comunicaciones (CODIGO 322099)

En esta carrera aprenderás a diseñar, implementar y administrar diferentes sistemas de comunicación (redes de datos, sistemas convergentes, redes inalámbricas, redes industriales etc.) que permitan la transferencia de información dentro de estrictos parámetros de seguridad y calidad.

16. Técnico en mecatrónica (CODIGO 713299)

Ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante: Realizar tareas de diagnóstico, instalación, reconversión y mantenimiento, a sistemas mecatrónicos, detectar anomalías en procesos de producción automatizados y realizar mantenimientos correctivos y preventivos en procesos integrales, verificando el funcionamiento de sensores, actuadores, mecanismos y programas de cómputo, que gobiernan la producción. Asimismo, podrá desarrollar competencias genéricas relacionadas principalmente con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos, la integración efectiva a los

equipos de trabajo y la intervención consciente, desde su comunidad en particular, en el país y el mundo en general, todo con apego al cuidado del medio ambiente. La formación profesional se inicia en el segundo semestre y se concluye en el sexto semestre, desarrollando en este lapso de tiempo las competencias: Diagnostica el estado de circuitos eléctricos, electrónicos y elementos mecánicos midiendo las variables de componentes en sistemas mecatrónicos, implementa los elementos mecánicos, programa estos sistemas, verifica su funcionamiento, reconvierte procesos de manufactura y mantiene sistemas mecatrónicos.

Anexo D. Directiva de Creación del Consejo de coordinación sectorial que incluya a los actores representativos del sector productivo

DIRECTIVA DE CREACIÓN DEL CONSEJO DE COORDINACIÓN SECTORIAL QUE INCLUYA A LOS ACTORES REPRESENTATIVOS DEL SECTOR PRODUCTIVO

Formulado por: Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística

I. OBJETIVO:

Se planificará y coordinará con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico tanto públicas como privadas, con el fin de establecer y discutir la concordancia de los programas ofertados, así como el análisis de la situación laboral actual, por ello, también se cuenta con el sector empresarial para una mejor perspectiva del mercado laboral. En esa línea, se buscará aplicar modelos de desarrollo productivos con el apoyo de las empresas. Se establece el enfoque de gobernanza para determinar los programas ofertados y acciones que desarrollen a mejores profesionales técnicos.

En síntesis, con este producto se busca coordinar de manera directa y permanente con los actores representativos del sector productivo, que tienen mayor demanda de puestos laborales, así también representantes de los institutos de educación superior tecnológica y los representantes del Ministerio de Educación.

II. BASE LEGAL:

-Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública N° 30512

-Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU. “Reglamento de Organización y funciones del Ministerio de Educación”

-Decreto Ley N° 25762 “Ley Orgánica del Ministerio de Educación”

III. ALCANCE:

Las disposiciones contenidas en la presente Directiva serán de cumplimiento para las Instituciones de Educación Superior Tecnológica de Lima Metropolitana.

IV. DISPOSICIONES GENERALES:

4.1. FUNCIONES GENERALES:

4.1.1. Planificar y optimizar con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico la oferta educativa

4.1.2. Coordinar con los sectores productivos que demandan puestos laborales

4.1.3. Aplicar modelos de desarrollo productivos con el apoyo de las empresas

4.1.4. Establecer y discutir la concordancia de los programas ofertados por los institutos de educación superior tecnológica

V. DISPOSICIONES ESPECIFICAS:

5.1. **Procedimientos para la conformación del Consejo de coordinación sectorial.** El Consejo estará conformado por 4 representantes de los Institutos de Educación Superior Tecnológica de Lima Metropolitana, 2 representantes de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística, y 3 representantes del sector empresarial.

5.2. **Temporalidad de las reuniones.** Las reuniones se llevarán a cabo semestralmente de acuerdo las exigencias y evaluaciones de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.

VI. RESPONSABILIDADES:

6.1. El director de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística es el responsable de velar por el cumplimiento de la presente directiva.

6.2. Los directores de los Institutos de Educación Superior Tecnológica tienen la responsabilidad de seguir los lineamientos y acuerdos que se concreten en las reuniones del presente Consejo.

VII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS:

7.1. Los institutos de educación superior deberán facilitar las coordinaciones con el sector privado de manera que se implemente la presente directiva.

7.2. Se trabajará en base a los estudios técnicos realizados por el Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística e informes actualizados de la situación de la empleabilidad de los jóvenes de los institutos de educación superior tecnológica.

Organigrama de Consejo de Coordinación Sectorial



Fuente: Elaboración propia

Anexo E. Plan de Implementación del Modelo Dual que Adecue la Oferta Formativa y la Demanda Laboral en las IEST

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DUAL QUE ADECUE LA OFERTA FORMATIVA Y LA DEMANDA LABORAL EN LAS IEST

I. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de adecuar la relación de las competencias desarrolladas en la Educación Superior y mejorar las carreras ofertadas por estos, es necesario desarrollar actividades con las Instituciones de Educación Superior Tecnológico, así como la actualización del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica.

Para tal fin, se necesita la articulación con actores estratégicos, con la finalidad de establecer programas que promuevan una adecuada planificación en la oferta educativa. Se establecerá relación con el sector empresarial y las IEST, las cuales brindarán las facilidades para que también participen los jóvenes con la finalidad de establecer un modelo satisfactorio que involucre su formación con el mercado laboral. Este producto busca mejorar el modelo establecido en la Ley de Institutos, donde se señala que el programa de formación de los jóvenes debe al menos establecerse en un 50 por ciento práctico. Por ello, se busca a través de este producto garantizar no solo la implementación del ejercicio laboral en los jóvenes desde su ingreso en su formación sino también ofrecer modalidades que les inserte en la vida profesional antes de su egreso.

II. ANTECEDENTES:

Actualmente, se establece en la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes (Ley N° 30512) la formación dual, la cual se realiza alternadamente en IES o EEST y en los centros de producción de empresas privadas. En esta formación se realiza el cincuenta por ciento del total de horas del programa de estudios se realiza en los centros de producción de empresas privadas idóneas asociados a los programas de estudios, los cuales deben contar con los formadores para desarrollar las actividades de aprendizaje.

III. OBJETIVO:

Establecer de manera oportuna y adecuada programas de desarrollo productivos en los Institutos de Educación Superior Tecnológica

IV. DEFINICION:

Este programa establecerá una relación directa con el sector empresarial y las IEST, las cuales brindarán las facilidades para que también participen los jóvenes con la finalidad de establecer un modelo satisfactorio que involucre su formación con el mercado laboral.

V. SITUACIÓN ACTUAL:

La Educación Superior Tecnológica se encuentra desde hace varios años desarticulada con el sector productivo. Desde el punto de vista del empleo, la desarticulación entre la formación y la demanda del mercado laboral es todavía fuerte en el país. Así, solo cuatro de diez personas en la educación no universitaria se desempeña en la formación recibida; por ejemplo, en el caso de enfermería técnica, los estudiantes se gradúan como profesionales técnicos, pero al ingresar al mercado laboral se desempeñan como auxiliares de enfermería. Aún, en las 20 carreras con mayor demanda en el mercado laboral (como administración, ingeniería industrial o contabilidad) hay egresados que no encuentran trabajo en estas especialidades y se ocupan en otras, lo que se conoce como subempleo profesional. En contraposición, la mayoría de los empresarios considera que existen pocos profesionales idóneos y que muchos no cuentan con las habilidades y competencias que se necesitan.

VI. POBLACIÓN OBJETIVO:

Institutos de Educación Superior Tecnológica de Lima Metropolitana

Convenio de capacitación y práctica profesional para los egresados. Entre los Institutos y Empresas

Conste por el presente documento, el convenio que celebran las partes representadas por la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística del Ministerio de Educación (MINEDU), Dirección

de Institutos de Educación Superior Tecnológica de Lima y Dirección de Sectores Productivos con mayores demandas laborales, mediante Resolución N° XXXXXXXXXXXXXX de fecha 28 de mayo de 2021. Cabe destacar, destacar que el convenio está sustentado en el **Modelo Dual que adecua la oferta formativa y la demanda laboral en las IEST, respaldado por la DIRECTIVA DE CREACION DEL CONSEJO DE COORDINACIÓN SECTORIAL** conformada por: 2 miembros de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística, 4 miembros de los Institutos de Educación Superior Tecnológica de Lima Metropolitana y 3 representantes del sector empresarial, designado mediante la conformación del mencionado consejo. El acuerdo suscrito se registrará bajo las denominaciones que a continuación se exponen, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: DE LAS PARTES; esta cláusula contiene una breve definición de las partes y sus actividades principales.

Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística: Es el órgano de línea encargado de línea responsable de dirigir, promover, coordinar y efectuar el seguimiento y la evaluación de la política educativa, así como proponer documentos normativos, en el ámbito de su competencia, dependiente del despacho Viceministerial de gestión pedagógica (Artículo 154 de Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU).

Institutos de Educación Superior Tecnológica: (IEST). Brindan formación especializada con fundamentación científica y el desarrollo de la investigación aplicada. Se orientan fundamentalmente al dominio de las ciencias aplicadas; a la asimilación, desagregación, adaptación, mejoramiento y modificación de la tecnología; y a la innovación. Las EES vinculadas a la tecnología y a las ciencias aplicadas a los sectores productivos de la economía nacional (Artículo 6 de Ley 30512).

Sector Empresarial: Esta representado por los ámbitos productivos y laborales del país, que tienen en su accionar un contingente de carga laboral y que visionan en la educación técnica, tecnológica y artística del país un respaldo para impulsar la economía del estado peruano, basados en la inserción al trabajo de todos aquellos profesionales que buscan apoyar con la competencias, habilidades y destrezas

adquiridas en sus actividades académicas en todo el auge y emprendimientos de este sector. En este ámbito se sostiene el mercado laboral como la parte medular de la sociedad y la economía en la cual existen dos factores muy importantes para que se pueda realizar: la oferta y la demanda de trabajo. La oferta de trabajo está conformada por un conjunto de personas que están dispuestas a trabajar y la demanda de trabajo está conformada por un conjunto de empresas o empleadores que contratan personas para hacerlo.

CLÁUSULA SEGUNDA: DE LA BASE LEGAL

-Constitución Política del Perú.

-Ley General del Trabajo.

-Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública N° 30512.

-Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU. “Reglamento de Organización y funciones del Ministerio de Educación”.

-Decreto Ley N° 25762 “Ley Orgánica del Ministerio de Educación”

CLÁUSULA TERCERA: DE LA NATURALEZA DEL CONVENIO. El presente Convenio es de naturaleza académica y laboral entre las partes: formación educativa e inserción al trabajo productivo (Instituto de Educación Superior Tecnológica y Sector Empresarial), celebrado en el marco de los mecanismos de colaboración interinstitucional entre las Entidades Privadas y Públicas del estado peruano y conforme a lo establece el Artículo 13, basado en el enfoque de formación dual de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública N° 30512.

CLÁUSULA CUARTA: DEL OBJETO. El convenio está sustentado en el enfoque de formación dual de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública N° 30512, el cual expone: “La formación dual es técnico-profesional y se realiza alternadamente en IES o EEST y en los centros de producción de empresas privadas”. En la formación dual al menos el cincuenta por ciento del total de horas del programa de estudios se realiza en los centros de producción de empresas privadas idóneas asociados a los programas de estudios, los cuales

deben contar con los formadores para desarrollar las actividades de aprendizaje. Los IES y EEST que se acojan a este enfoque de formación, suscriben convenios con empresas que se comprometen a brindar formación práctica en sus centros empresariales, con conocimiento del Ministerio de Educación y del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, aplicándose en lo que corresponda la Ley 28518, Ley sobre modalidades formativas laborales. Se aplica la formación dual en forma progresiva en los IES y EEST públicas que cuenten con las condiciones básicas respectivas.

CLÁUSULA QUINTA: DEL COMPROMISO DE LAS PARTES. Esta cláusula establece que cada parte deberá cumplir cabalmente con lo dispuesto en el enfoque de formación dual; en donde desde el sector educativo los Institutos de Educación Superior Tecnológica: (IEST), se encargaran de formar profesionales preparados con suficientes competencias para trabajar productivamente en el ámbito para la cual se forme, aptos para el ejercicio cabal de su profesión, cónsonos a los cambios actuales de la economía y sectores productivos de estado peruano. Por su parte, el sector empresarial se compromete a recibir en sus ambientes laborales, a estos profesionales y brindarle todo el apoyo técnico, tecnológico y artístico, dependiendo del área o ámbito de acción productiva, ofreciéndole estabilidad, experiencias, remuneración acorde a sus competencias, oportunidades de ascenso y haciéndolo perteneciente y participe de su crecimiento como empresa.

CLÁUSULA SEXTA: VIGENCIA. El presente Convenio entra en vigencia a partir del día de su suscripción por un período de 05 años, pudiendo ser renovado por un periodo similar, previo acuerdo de LAS PARTES. Asimismo, la suscripción del convenio no será menor de un (01) año ni mayor de cinco (05) años.

CLÁUSULA SÉPTIMA: DE LAS MODIFICACIONES LAS PARTES. De común acuerdo, podrán revisar los alcances del Convenio y efectuar los ajustes, modificaciones y/o ampliaciones de los términos que consideren convenientes, los que constarán en las agendas u otro convenio correspondiente, las cuales formarán parte integrante del presente documento.

CLÁUSULA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS. En esta cláusula las partes manifiestan su voluntad de solucionar las controversias que pudieran surgir en la ejecución del Convenio, mediante el trato directo y la buena fe de las partes.

LAS PARTES acuerdan expresamente que en caso de surgir discrepancias estas serán solucionadas de manera coordinada en conferencias conjuntas, brindando sus mayores esfuerzos para lograr soluciones armoniosas, sobre la base de los principios de la buena fe y reciprocidad que inspiran el presente instrumento.

CLÁUSULA NOVENA: DISOLUCIÓN DEL CONVENIO. El presente Convenio podrá disolverse: a) Por acuerdo entre **LAS PARTES**, el que deberá constar por escrito. b) Por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobado, que imposibilite su cumplimiento c) Por incumplimiento injustificado de cualquiera de las obligaciones asumidas por las partes en el presente Convenio, que no hubiera sido solucionado en el término de cinco (05) días hábiles contados a partir de su intimación.

En señal de conformidad de todo lo expresado, LAS PARTES firman este Convenio en dos (02) originales de igual valor, como evidencia de su aceptación y acuerdo, en la ciudad de, a los días del mes de de

Representantes del DIGESUTPA

Representantes del IEST

Representantes del Sector Empresarial