



Plan Estratégico Sectorial (PES)

Incorporación de Innovación y Transferencia Tecnológica en la Educación Superior Técnico Profesional.

Programa IP-CFT 2030

PARTICIPANTES.....	3
CARTAS DE PRESENTACIÓN	5
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
RELEVANCIA DE LA INCORPORACIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN LAS COMPETENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL.	8
COMPONENTES DEL PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL.....	9
VISIÓN ITT	10
BRECHAS EN ITT EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL	11
EJES DE LA HOJA DE RUTA SECTORIAL	12
LÍNEAS DE ACCIÓN.....	15
INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS.....	34
CARTA GANTT	37
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DE LA HOJA DE RUTA SECTORIAL.....	38
LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS.....	38
ACTORES RELEVANTES Y ROLES.....	38
MECANISMOS DE MONITOREO.	39
ACCESO Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN.	40
ACCIONES COMPLEMENTARIAS A LA HOJA DE RUTA SECTORIAL.	40

Participantes

Representantes de MINEDUC-CORFO		
Mónica Brevis	Jefa División Educación Técnico Profesional	Ministerio de Educación
Viviana Pardo	Jefa de Capital Humano	CORFO
Elizabeth Zapata	Directora Desarrollo Tecnológico	CORFO
Guacolda Velásquez	Ejecutiva Programa Agencias	CORFO
Siu-Yin Andreani	Coordinadora de Asuntos Internacionales División TP	Ministerio de Educación
Cristián Carrère	Ejecutivo del Programa	Ministerio de Educación
Waleska Celedón	Ejecutiva del Programa	Ministerio de Educación
José Valenzuela	Encargado de Operaciones	Ministerio de Educación

Comité Asesor			
Órgano que orienta la toma de decisiones sobre el diseño e implementación del Plan Estratégico Sectorial.			
Rodrigo Abumohor	Consejo Nacional de Competencias CPC. 4.0	Juan Pablo Guzmán	Vertebral
Álvaro Alegría	Programa Estratégico Alimentos HORTICRECE	Fernando Hentzschel	CORFO
Carlos Ávila	Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación	Rodrigo Jarufe	Red de CFT Estatales
André Beaujanot	Instituto Profesional INACAP	Sonia Mora / Ingrid Luna	Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei
Silvana Becerra	Red Gestores Tecnológicos	Marcelo Núñez	Red de Centro de Formación Técnica del CRUCH
Mónica Brevis	Ministerio de Educación	Álvaro Ossa	Comisión Nacional de Acreditación
Dominique Chauveau	Fundación para la Innovación Agraria FIA	Carlos Sainz	Centro de Formación Técnica CEDUC UCN
Arsenio Fernández	Sociedad Nacional de Agricultura SNA	Manuel Ureta	Cámara Chilena de la Construcción
Verónica Fincheira	Consejo de Competencias Minero.	Pablo Vaillant / Catalina Petric	Instituto Profesional DUOC UC

Comité Consultivo			
Órgano del Plan Estratégico Sectorial que entrega información pertinente, participa en el diseño y valida la Hoja de Ruta.			
Alejandro McDonough	ACERA	Javier Ramírez	KNOW HUB CHILE
Alejandro Weinstein	ASIMET	Jorge Menéndez	Centro de Formación Técnica ENAC
Álvaro Ossa	Comisión Nacional de Acreditación	Jorge Villegas	Centro de Formación Técnica Estatal Tarapacá
André Beaujanot	Instituto Profesional INACAP	José Orlandini	SONDA
Andrés Pérez	Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico Profesional	José Sanfuentes	Instituto Profesional ARCOS
Arsenio Fernández	Sociedad Nacional de Agricultura SNA	Juan Pablo Guzmán	Instituto Profesional Santo Tomás
Arturo Fuentes	Instituto Profesional CIISA	Lucía Pardo	Instituto Profesional de Asuntos Bancarios Guillermo Subercaseaux
Benito Barros	Centro de Formación Técnica PUCV	Marcelo Núñez	Centro de Formación Técnica Teodoro Wickel Klüwen
Benjamín Toselli	ACTI	Manuel Farías	Centro de Formación Técnica Estatal de Coquimbo
Carlos Sainz	CEDUC UCN	María Elena Fuentes	Centro de Formación Técnica Estatal de la Araucanía
Carolina García	Confederación de la Producción y del Comercio CPC	María Elena Villagrán	Centro de Formación Técnica Estatal del Maule

Christian Quezada	Centro de Formación Técnica Estatal Magallanes	Nayat Sánchez-Pi	INRIA Chile
Claudia Jara	SUBDERE	Orlando Castillo	Corporación de Bienes de Capital CBC
Cristóbal Philippi	SOFOFA	Pablo Kusnir	Corporación SOFOFA
Daniel Solís	Centro de Formación Técnica Estatal Antofagasta	Paola Cerda	Instituto Profesional IDMA
Dominique Chauveau	Fundación para la Innovación Agraria FIA	Pilar Parada	Fraunhofer Chile Research
Eduardo Bitrán	Club de Innovación	Pablo Vaillant / Catalina Petric	Instituto Profesional DUOC UC
Eduardo Carmona	ONG Canales	Ramón Rubio / Sandra González	Centro de Formación Técnica Estatal de los Ríos
Fabiola Cid	ANID	Rodrigo Jarufe	Centro de Formación Técnica Estatal de Valparaíso
Felipe Merino / Karen Molina	CODELCO	Rolando Hernández / Claudia Mora	Instituto Profesional Dr. Virginio Gómez G.
Fernando Venegas	Red GT	Sergio Morales	Centro de Formación Técnica San Agustín
Ferran Amago	LEITAT	Sonia Mora / Marcelo Catalán / Ingrid Luna	Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei
Gonzalo Cid	SONAMI	Trinidad Riesco / Esteban Zárate	Instituto Profesional CULINARY
Gonzalo Tomarelli	IP Latinoamericano de Comercio Exterior - IPLACEX	Varinka Farren	HUB APTA
Gonzalo Valdés	CFT Estatal de la Región Metropolitana	Verónica Fincheira	Consejo de Competencias Minero
Guillermo González	CHILE ALIMENTOS	Verónica Kunze	FEDETUR
Ignacio Merino	HUBTEC	Víctor Grimblatt	Asociación de la Industria Eléctrica Electrónica AIE

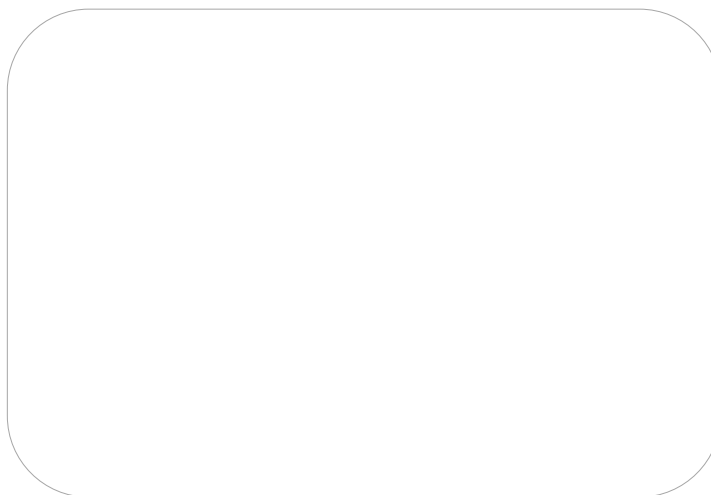
Consultora SYN

Jorge Yutronic
Araceli Jaqueih
Néstor González
Ivón Palma
Víctor Sierra
Carolina Ibarra
María José Vargas
Natalia Yutronic

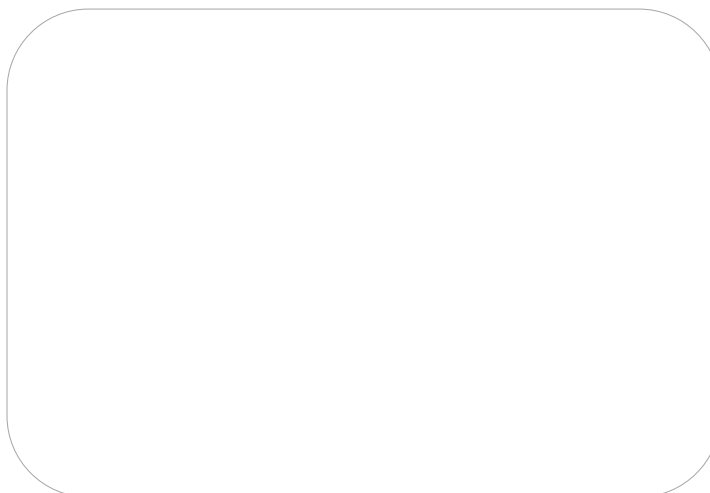
Cartas de Presentación



Mónica Brevis Saldaña
Jefa de División Técnico Profesional
Ministerio de Educación



Elizabeth Zapata González
Directora de Desarrollo Tecnológico
CORFO



Índice de Acrónimos

Glosa	Descripción
CFT	Centro de Formación Técnica
ESTP	Educación Superior Técnico Profesional
FTP	Formación Técnico Profesional
HRS	Hoja de Ruta Sectorial
IES TP	Instituciones de Educación Superior Técnico Profesional
IP	Instituto Profesional
iTC	Innovación y Transferencia de Conocimiento
iTT	Innovación y Transferencia Tecnológica
MMV	Mecanismo de Macro Vinculación
PES	Plan Estratégico Sectorial
TP	Técnico Profesional
TVET	Technical-Vocational Education and Training

Introducción

La elaboración de una Hoja de Ruta Sectorial para la incorporación de las actividades de innovación y transferencia tecnológica en las instituciones de educación superior técnico profesional, convocada por MINEDUC-CORFO, nace de la convicción amplia y profunda de diversos actores relevantes, en que dicha actividad enriquecerá el proceso formativo de las IES TP e impactará en el desarrollo económico y social del país. Se espera con ello, un desarrollo sustentable, mejoras en la calidad de vida de las personas y el desarrollo de profesionales, técnicos y docentes con competencias altamente demandadas y acordes a los desafíos del siglo XXI.

El desarrollo económico y social a nivel local, regional y nacional, requiere que la formación técnico profesional avance rápidamente en crear, preservar y transmitir conocimiento, impactando en la economía de su entorno y del país, así como la incorporación de nuevas competencias en sus estudiantes y egresado.

La recientemente aprobada Ley de Educación Superior N° 21.091 (mayo 2018) estableció un nuevo desafío a los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, los cuales deberán realizar innovación y transferencia de conocimiento y tecnología, destinada a aportar a sus entornos productivos y sociales, y además vincularla con la formación de sus estudiantes. Lo anterior, se verá plasmado desde el año 2021, debiendo los Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales

acreditarse, considerando criterios de evaluación en innovación y transferencia.

Partiendo de la base que una educación técnico profesional articulada en todos sus niveles; conectada con el sector productivo a nivel local, regional y nacional, contribuye al desarrollo económico y mejora la calidad de vida de las personas.

El Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional convocado por el Ministerio de Educación, entrega al país el año 2020, la Estrategia Nacional de FTP, la cual aborda en el Eje 3, el fortalecimiento de las competencias técnicas en innovación y transferencia, con una permanente y sostenida colaboración con la industria y sociedad en todo el territorio.

Este documento presenta una Estrategia y Hoja de Ruta Sectorial que captura el valor aportado por la innovación y transferencia de conocimiento en los territorios.

En su construcción y validación participaron actores claves en el ámbito formativo, empresarial, organismos públicos y otros. Los que en un trabajo conjunto plantearon los desafíos y aportaron con su experiencia. Este trabajo se desarrolló en un ambiente donde se construyeron confianzas y delinearon acciones, que permitirán acelerar la incorporación de herramientas y conocimiento, con impacto en el entorno productivo – social, ámbitos donde los técnicos y profesionales aportarán a lo largo de su vida laboral.

Relevancia de la incorporación de innovación y transferencia tecnológica en las competencias de la Educación Superior Técnico Profesional.

La incorporación de innovación y transferencia tecnológica es relevante para el desarrollo de competencias de técnicos y profesionales, en al menos 3 dimensiones.

- **Primera dimensión:** competencias para estar continuamente actualizado de los avances tecnológicos internacionales y contribuir directamente a la adaptación y adopción de las nuevas tecnologías en los ámbitos laborales.
- **Segunda dimensión:** competencias transversales para colaborar, trabajar en equipos efectivos, ser proactivo, comprender los problemas y desafíos de los actores económico – sociales, emprender.
- **Tercera dimensión:** competencias de pensamiento crítico e innovación para colaborar en la generación de mejores soluciones y más sustentables, para los actores económico – sociales.

Estas competencias son críticas para el desarrollo del país a través de sus territorios, así como para el éxito de los propios profesionales y técnicos.

La innovación y transferencia tecnológica contribuyen a un salto significativo de la ES TP.



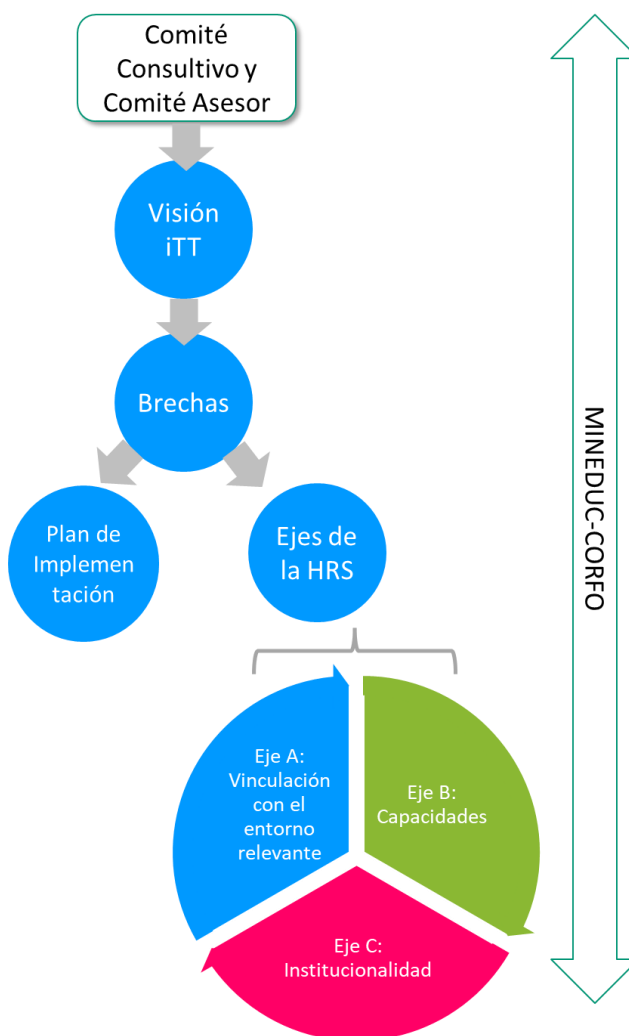
Componentes del Plan Estratégico Sectorial

El Plan Estratégico Sectorial está compuesto por la Hoja de Ruta Sectorial más el Plan de Implementación y Monitoreo

En el proceso de construcción de la Hoja de Ruta Sectorial en el que participaron alrededor de 120 personas, a través de una encuesta inicial, talleres de trabajo con el Comité Consultivo, sesiones con el Comité Asesor y múltiples reuniones con el equipo de MINEDUC-CORFO, se desarrolló la Visión iTT¹, las Brechas del Sector y los Ejes de trabajo.

Cada uno de estos Ejes, además están compuestos por: objetivo general, objetivos específicos, Líneas de Acción, actividades e indicadores.

Con el propósito de garantizar el éxito en la implementación de la Hoja de Ruta Sectorial, en el Plan de Implementación y Monitoreo se incluyen lineamientos estratégicos, actores relevantes y roles, los mecanismos de monitoreo y control de gestión, indicadores clave para control de gestión, riesgos asociados a su implementación, portafolio y mapa de temporalidad para las Líneas de Acción establecidas en esta Hoja de Ruta Sectorial.



¹ Visión iTT es la Visión para el sector de formación técnico profesional en innovación y transferencia tecnológica

Visión iTT

“La Educación Superior Técnico Profesional, a través del quehacer formativo, acelera la transferencia, adaptación y difusión del conocimiento para el logro de innovaciones que generan valor en el desarrollo sustentable de los territorios. De esta manera la Comunidad Técnico Profesional se posiciona como un actor relevante en el ecosistema de innovación en Chile.”

Brechas en iTT en la Educación Superior Técnico Profesional

Las brechas identificadas a través del trabajo realizado en el “Programa IP-CFT 2030”, iniciado el año 2019, dan cuenta que existen elementos que deben ser abordados por los diversos actores del ecosistema de innovación, para lograr fortalecer el sistema formativo y su interacción con el medio productivo y social del país.

La innovación y la transferencia de conocimiento y tecnologías realizadas en formas asociativas entre industria, sociedad y IES TP, permitirá la captura, adaptación y posterior adopción de tecnologías, con impacto en el desarrollo económico sustentable en las regiones y el país; y así disminuir las brechas identificadas.

Cada uno de los Ejes de trabajo tiene asociado un número de Líneas de Acción que permiten abordar distintas brechas identificadas en los siguientes procesos:

1. Informe de Benchmarking: Programa IP-CFT 2030 Fase I.
2. Encuesta “Construcción de la Hoja de Ruta en innovación y Transferencia Tecnológica en el Sector de Educación Superior Técnico Profesional”: Programa IP-CFT 2030 Fase II.
3. Taller II del Comité Consultivo en el que se abordó el tema de brechas y oportunidades del sector técnico profesional: Programa IP-CFT 2030 Fase II.
4. Consulta complementaria sobre brechas y oportunidades: Programa IP-CFT 2030 Fase II.

Las brechas identificadas para cada Línea de Acción se presentan en el capítulo Líneas de Acción.²

² Mayor detalle del análisis de brechas se encuentra presente en el Informe: “Plan Estratégico Sectorial_IP-CFT2030_Informe 6 V1.6”

Ejes de la Hoja de Ruta Sectorial

La Hoja de Ruta Sectorial se compone de 3 Ejes, 9 Objetivos Específicos y 17 Líneas de Acción. Cada Eje responde a un objetivo general y varios específicos para cuyos cumplimientos se identificaron el conjunto de Líneas de Acción que se detallan.

EJE A: VINCULACIÓN CON EL ENTORNO RELEVANTE	
<p>Objetivo General: Realizar vinculaciones bidireccionales del sector FTP con los actores del ecosistema de innovación para acelerar la transferencia del conocimiento, logrando innovaciones que generan valor en el desarrollo sustentable de los territorios.</p>	
Objetivos Específicos	Líneas de Acción
<p>Objetivo Específico OA1: Facilitar y apoyar la realización de iniciativas para el encuentro y el conocimiento mutuo entre el sector FTP y los actores económicos y sociales, en torno a la innovación y la transferencia conocimientos.</p>	<p>L1_OA1. Creación de instancias participativas que faciliten la interacción y el conocimiento mutuo entre las IES TP y los actores relevantes del ecosistema de innovación.</p>
<p>Objetivo Específico OA2: Promover y apoyar la vinculación bidireccional en torno a desafíos compartidos, incorporando a las IES TP activamente en los ecosistemas de Innovación tanto nacionales como internacionales.</p>	<p>L2_OA2. Acciones de promoción (precuroras /facilitadoras) de la Vinculación bidireccional entre el sector FTP y el ecosistema de innovación tanto nacional como Internacional.</p>
	<p>L3_OA2. Acciones colectivas entre el sector FTP y el ecosistema de innovación para abordar desafíos de los territorios y su desarrollo sustentable.</p>
<p>Objetivo Específico OA3: Aumentar la valoración y confianza en las capacidades de las IES TP para abordar la innovación y transferencia de conocimiento, poniendo en valor su aporte.</p>	<p>L4_OA3. Programa de difusión de iTT en la ESTP.</p>
EJE B: CAPACIDADES	
<p>Objetivo General: Desarrollar y fortalecer las capacidades institucionales en el sector FTP para usar, transferir, adaptar y difundir el conocimiento, para lograr innovaciones pertinentes que generen valor en el desarrollo sustentable de los territorios.</p>	
Objetivos Específicos	Líneas de Acción
<p>Objetivo Específico OB1: Desarrollar y fortalecer competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, en directivos, docentes y profesionales de las IES TP.</p>	<p>L1_OB1. Formación y perfeccionamiento de docentes para que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas.</p>
	<p>L2_OB1. Acciones para impulsar la participación de docentes a través de proyectos colaborativos y servicios relevantes prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.</p>

	L3_OB1. Formación y capacitación de directivos y profesionales para gestionar procesos de innovación y transferencia del conocimiento.
Objetivo Específico OB2: Formar estudiantes, en competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, a través de una formación inicial y continua.	L4_OB2. Formación de estudiantes que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas y en concordancia con las necesidades territoriales y el desarrollo sustentable.
	L5_OB2. Acciones que impulsen la participación de estudiantes en actividades de innovación y transferencia de conocimientos, particularmente a través de proyectos colaborativos y servicios prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.
Objetivo Específico OB3: Contar con los recursos necesarios para la proyección y ejecución de iniciativas relevantes para la innovación, transferencia, adaptación y difusión de conocimientos en los territorios.	L6_OB3. Participación del sector FTP en las instancias de financiamiento de la innovación y transferencia del conocimiento, a nivel nacional e internacional.
	L7_OB3. Soluciones a restricciones normativas actuales, que limitan el acceso de las IES TP al financiamiento privado para desarrollo de innovación y transferencia del conocimiento.
Objetivo Específico OB4. Fortalecer los equipamientos, plataformas, sistemas digitales e infraestructura para abordar la innovación y transferencia, adaptación y difusión de conocimientos en las carreras y territorios.	L8_OB4. Dotación del equipamiento, plataformas, sistemas digitales e infraestructura necesaria para contar con estudiantes en la frontera del conocimiento disciplinar aplicado.
	L9_OB4. Promoción del uso, por parte de las IES TP, de equipamiento e infraestructura especializada de actores del entorno.

EJE C: INSTITUCIONALIDAD

Objetivo General: Desarrollar y fortalecer la institucionalidad de las IES TP para transferir, adaptar y difundir el conocimiento, logrando innovaciones que generen valor para el desarrollo sustentable en los territorios.

Objetivos Específicos	Líneas de Acción
Objetivo Específico OC1: Desarrollar la organización y políticas de las IES TP para abordar la innovación y la transferencia, adaptación y difusión de conocimientos que generen valor para el desarrollo sustentable en los territorios	L1_OC1. Creación o adaptación de políticas y modelos de gobernanza en las IES TP para incorporar la iTT en su quehacer permanente.
	L2_OC1. Apoyo para dotar de capacidades de dirección y gestión: desarrollo de unidades institucionales y personal dedicado a la Innovación y Transferencia.

Objetivo Específico OC2: Promover una cultura de la innovación en las IES TP.

L3_OC2. Iniciativas de apoyo a la gestión del cambio cultural favorable a la innovación en las IES TP.

L4_OC2. Ampliar y/o profundizar iniciativas de apoyo a la promoción, difusión y puesta en valor de la innovación y transferencia.

Líneas de Acción

Definiciones

Temporalidad:




La temporalidad se ha definido en tres grandes períodos:

- Corto Plazo (CP): 1 a 2 años (2022-2023);
- Mediano Plazo (MP): 3 a 5 años (2024-2026; y
- Largo Plazo (LP): 5 años y más (2027-2030).

Esfuerzo:

En cada período se propone una medida del esfuerzo que es necesario imprimir a la Línea de Acción. El esfuerzo puede corresponder a distintas variables, según las actividades que conforman la Línea de Acción. Puede ser esfuerzo en financiamiento, en dedicación de horas de trabajo, en cantidad de actividades a realizar, en cantidad de docentes y estudiantes involucrados, etc. La definición precisa de las variables a considerar debe tener estrecha relación con el logro del (los) indicador(es) definidos en la Línea de Acción.

Se proponen los siguientes rangos de esfuerzo:

- Alto (71% a 100%). Señalado con color rojo. 
- Medio (41% a 70%). Señalado con color naranja. 
- Bajo (1% a 40%). Señalado con color amarillo. 



Eje A
Vinculación con el entorno relevante

L1_OA1. Creación de instancias participativas que faciliten la interacción y el conocimiento mutuo entre las IES TP y los actores relevantes del ecosistema de innovación.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos públicos, Asociaciones Gremiales.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 1% - 40%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 85	\$ 85	\$ 90	\$ 48	\$ 48

Objetivo Específico al que responde

Facilitar y apoyar la realización de iniciativas para el encuentro y el conocimiento mutuo entre el sector FTP y los actores económicos y sociales, en torno a la innovación y la transferencia conocimientos.

Descripción

Se propone la realización de actividades formales como seminarios, talleres y similares, en las que actores de las instituciones y de los sectores económicos y sociales intercambien experiencias, buenas prácticas e información pertinente al conocimiento mutuo, capacidades y necesidades relacionadas con innovación y transferencia tecnológica. En el corto plazo, las actividades deben tener un esfuerzo alto, que permita acelerar el conocimiento mutuo buscado. Este esfuerzo se debe calibrar en mediano y largo plazo manteniendo un esfuerzo medio para sostener el relacionamiento entre los actores del ecosistema.

Brechas que se abordan

- Escasa vinculación y falta de instancias de conversación permanente y fluida entre las IES TP y actores del entorno para abordar las necesidades reales.
- Débil interrelación regional entre las empresas, los actores sociales y las IES TP para promover innovación y transferencia de conocimiento.
- No se cuenta con una estrategia sistémica para abordar la innovación y transferencia de conocimiento con los actores relevantes.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L1_AA1:** Dar continuidad a las instancias participativas del Programa IP-CFT 2030.
- ⇒ **L1_AA2:** Realizar programa de eventos e instancias para promover el conocimiento mutuo entre los actores.
- ⇒ **L1_AA3:** Crear y actualizar catastros de retos, desafíos y oportunidades del entorno económico y social con potencial de ser abordados por las IES TP, en los territorios.
- ⇒ **L1_AA4:** Realizar un catastro de actores relevantes y partes involucradas con necesidades y voluntades de participación. Identificación de *key anchors – champions*.
- ⇒ **L1_AA5:** Levantar información, a partir de información base pública, de las instituciones y mediante encuesta, sobre capacidades de innovación de las IES TP (docentes, estudiantes por disciplinas, proyectos de innovación en curso y resultados, productos, servicios, procesos, equipamiento, infraestructura, entre otros) y realizar un catastro digital cuyo propósito es promover y facilitar el acceso a empresas y organizaciones sociales.
- ⇒ **L1_AA6:** Levantar información y generar espacios a nivel nacional e internacional de intercambio y análisis de buenas prácticas estimulantes de la innovación.
- ⇒ **L1_AA7:** Identificar fuentes de financiamiento para desafíos. Direccionar las iniciativas de acuerdo con las fuentes más apropiadas.
- ⇒ **L1_AA8:** Desarrollar, implementar y operar herramientas tecnológicas que faciliten y favorezcan el conocimiento y la vinculación de Actores.

Eje A
Vinculación con el entorno relevante

L2_OA2. Acciones de promoción (precursoras / facilitadoras) de la Vinculación bidireccional entre el sector ESTP y el ecosistema de innovación tanto nacional como Internacional.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos públicos, Asociaciones Gremiales.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 71% - 100%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$124	\$131	\$447	\$462	\$481

Objetivo Específico al que responde.

Promover y apoyar la vinculación bidireccional en torno a desafíos compartidos, incorporando a las IES TP activamente en los ecosistemas de Innovación tanto nacionales como internacionales.

Descripción.

Se deben realizar actividades específicas que permitan lograr el objetivo de incorporar de manera efectiva a las IES TP en el ecosistema, facilitando, promoviendo y apoyando la participación de las instituciones en la construcción de soluciones innovadoras que aborden los desafíos y necesidades reales en los sectores económicos y sociales. A través de estas actividades, se debe lograr un incremento de la confianza de los distintos actores en la formación TP y su capacidad para innovar.

Brechas que se abordan.

- Desconfianza y falta de valoración de las empresas respecto a la formación técnico profesional.
- Falta de valoración en las IES TP de la innovación (sus beneficios, transversalidad y función institucional).
- Falta de motivación (incentivos) a la colaboración.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L2_AA1:** Diseñar y difundir una metodología estandarizada de vinculación.
- ⇒ **L2_AA2:** Diseñar y ejecutar de mecanismos de incentivo para la participación de las empresas. Asociados o independientes del Programa de Innovación y Transferencia.
- ⇒ **L2_AA3:** Apoyar a las IES TP, desde organismos públicos y privados, en la elaboración de propuestas (Eventos/ Jornadas de colaboración o en forma de Torneos / "Ideatones" entre IES TP y entidades del entorno económico y social), que muestren potencial de solución a problemáticas y desafíos, y generen valor a los actores económicos y sociales acorde a las necesidades de los territorios y al desarrollo sustentable.
- ⇒ **L2_AA4:** Realizar acciones de articulación (difusión y promoción de las capacidades de las IES TP en innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento) con diversas iniciativas tales como: programas estratégicos Chile Transforma de CORFO, programas territoriales, centros de extensionismo, Centros Tecnológicos y otros similares, así como también con el ecosistema de emprendimiento; incubadoras, *company builders*.
- ⇒ **L2_AA5:** Implementar programa de colaboración Internacional (privilegiar colaboraciones con IES TP líderes en innovación a nivel mundial). para las IES TP, para facilitar y acelerar la obtención de resultados de iTT en las IES TP nacionales, mediante la incorporación de conocimientos, experiencias, metodologías y tecnologías necesarias para abordar los desafíos de su entorno económico y social relevante.

Eje A
Vinculación con el entorno relevante

L3_OA2. Acciones colectivas entre el sector FTP y el ecosistema de innovación para abordar desafíos de los territorios y su desarrollo sustentable.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos públicos, Asociaciones Gremiales.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 41% - 70%
- 41% - 70%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$28	\$72	\$80	\$80	\$80

Objetivo Específico al que responde.

Promover y apoyar la vinculación bidireccional en torno a desafíos compartidos, incorporando a las IES TP activamente en los ecosistemas de Innovación tanto nacionales como internacionales.

Descripción.

En esta Línea de Acción se propone aumentar la colaboración de las IES TP en la solución de las necesidades de los territorios y fortalecer la participación de los actores económicos y sociales en los procesos formativos de las IES TP, impulsando la conformación de redes y/o agrupaciones de instituciones y actores del ecosistema de innovación. Las actividades se orientan a promover y facilitar la generación de proyectos colectivos.

Brechas que se abordan.

- Escasa vinculación y falta de instancias de conversación permanente y fluida entre las IES TP y actores del entorno para abordar las necesidades reales.
- Débil interrelación regional entre las empresas, los actores sociales y las IES TP para promover innovación y transferencia de conocimiento.
- No se cuenta con una estrategia sistémica para abordar la innovación y transferencia de conocimiento con los actores relevantes.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L3_AA1:** Elaborar e implementar programas (impulsados por los órganos públicos, asociaciones gremiales sectoriales o HUB) de innovación y transferencia, adaptación y difusión de conocimiento (nuevo o adaptación de los existentes) basados en desafíos, de acuerdo con las necesidades de los territorios y colaborando con el desarrollo sustentable. Que promueva y disponga de incentivos al trabajo colectivo de las IES TP.
- ⇒ **L3_AA2:** Elaborar e implementar un programa de intensificación de la participación de los actores económicos en los procesos formativos de la ESTP. Consejos asesores empresariales, Comités ad hoc, .

Eje A
Vinculación con el entorno relevante

L4_OA3. Programa de difusión de iTT en el sector de FTP.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos públicos, Asociaciones Gremiales.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 41% - 70%
- 41% - 70%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$259	\$259	\$391	\$391	\$391

Objetivo Específico al que responde.

Aumentar la valoración y confianza en las capacidades de las IES TP para abordar la innovación y transferencia de conocimiento, poniendo en valor su aporte.

Descripción.

Esta Línea de Acción se centra en la puesta en valor de las IES TP ante los actores económicos y sociales, dando a conocer sus capacidades y los aportes que pueden brindar en innovación y transferencia tecnológica.

Brechas que se abordan.

- Desconfianza y falta de valorización de las empresas respecto a la formación técnico profesional.
- Falta de valoración en las IES TP de la innovación (sus beneficios, transversalidad y función institucional).

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L4_AA1:** Levantar y difundir de información relativa a resultados e impactos de la iTT.
- ⇒ **L4_AA2:** Poner en evidencia el valor que crea la vinculación entre los actores respecto de iTT y otros ámbitos, a través de la difusión de resultados de las IES TP, resaltando aquellas características que son propias, principal o exclusivamente a este tipo de Instituciones; por ejemplo, la velocidad de obtención de resultados, su impacto y pertinencia con las necesidades de los sectores económicos y sociales.
- ⇒ **L4_AA3:** Evaluar y difundir la experiencia positiva de participación de los actores en especial de las colaboraciones.
- ⇒ **L4_AA4:** Difundir y actualizar casos de éxito de innovación en las IES TP.



L1_OB1. Formación y perfeccionamiento de docentes para que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas.



Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos públicos, IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 41% - 70%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$607	\$607	\$455	\$379	\$303

Objetivo Específico al que responde.

Desarrollar y fortalecer competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, en directivos, docentes y profesionales de las IES TP.

Descripción.

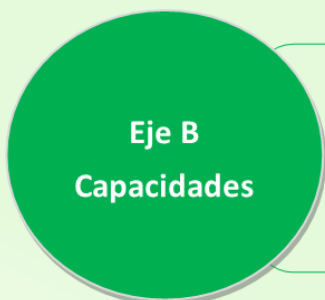
Esta línea de acción aborda la necesidad de formar a docentes especialistas con competencias en innovación y transferencia tecnológicas en sus propias disciplinas. Con ello se habilitan las capacidades institucionales para formar técnicos y profesionales con habilidades en emprendimiento e innovación.

Brechas que se abordan.

- Insuficientes capacidades de capital humano innovador.
- Falta de capacidades técnicas para abordar proyectos innovadores.
- Necesidad de formación de capital humano especializado en iTT, que pueda implementar y conducir la iTT.
- Insuficiente formación teórica y práctica de docentes en iTT.
- Docentes poco conectados con la industria innovadora.
- Insuficientes recursos humanos, económicos y físicos en las instituciones de educación superior.
- Carencia de estructuras especializadas al interior de las IES TP. No hay masa crítica que las justifiquen.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L1_AB1:** Capacitar a docentes para aumentar sus competencias para el diseño, ejecución e incorporación de la innovación y transferencia de conocimientos en las IES TP.
- ⇒ **L1_AB2:** Capacitar y actualizar a docentes en las metodologías de enseñanza-aprendizaje, aptas para la innovación y la transferencia de conocimientos.
- ⇒ **L1_AB3:** Monitorear las metodologías de innovación y transferencia de conocimiento a nivel internacional; adoptar y trasladar las mejores a Chile.



L2_OB1. Acciones para impulsar la participación de docentes a través de proyectos colaborativos y servicios relevantes prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos públicos, IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 1% - 40%
- 41% - 70%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$600	\$832	\$647	\$580	\$480

Objetivo Específico al que responde.

Desarrollar y fortalecer competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, en directivos, docentes y profesionales de las IES TP.

Descripción.

A través de esta Línea de Acción se propone dar impulso a la participación de docentes de las IES TP en proyectos colaborativos y en la prestación de servicios que den soluciones innovadoras a las necesidades y desafíos existentes en los sectores económicos y sociales. Los proyectos pueden ser generados por las instituciones o por empresas y organizaciones del ecosistema de innovación. Para ello, se debe usar la información y las instancias que serán generadas en líneas de acción del eje A, por ejemplo, las instancias participativas que facilitan la interacción y el conocimiento mutuo (L1_OA1) y la vinculación bidireccional (L2_OA2); también, el catastro de desafíos de los sectores económicos y sociales.

Brechas que se abordan.

- Desconexión y falta de capacitación de docentes y directiva sobre realidad industria, actualización en tecnologías e innovación.
- Insuficiente capacidad de respuesta oportuna y para generar soluciones a las necesidades cambiantes del sector productivo, social y global.
- Falta de conocimiento general – en las instituciones - sobre la innovación y lo que pasa en el mundo.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L2_AB1:** Analizar la información disponible en el catastro de desafíos de los sectores económicos y sociales, con el propósito de determinar ámbitos en los cuales las IES TP, a través de sus docentes, pueden hacer innovadores aportes participando en proyectos conjuntos.
- ⇒ **L2_AB2:** Crear y mantener una base de datos con docentes/IES TP, por ámbito disciplinario, que puedan generar y/o participar en proyectos conjuntos y prestar servicios de iTT con empresas y organizaciones de los sectores económicos y sociales.
- ⇒ **L2_AB3:** Elaborar y mantener una cartera de proyectos que aborden las necesidades y desafíos catastrados. Esta cartera de proyectos se nutre con propuestas de empresas, de organizaciones y de las IES TP
- ⇒ **L2_AB4:** Desarrollar un programa de pasantías de docentes en empresas y organizaciones de sectores económicos y sociales. Una pasantía tiene el propósito de permitir una inmersión del docente en la empresa u organización para profundizar en los desafíos que se podrían abordar con iTT y generar como consecuencia un proyecto colaborativo y/o una prestación de servicios.



L3_OB1. Formación y capacitación de directivos y profesionales para gestionar procesos de innovación y transferencia del conocimiento.



Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos, IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 1% - 40%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$371	\$318	\$312	\$250	\$187

Objetivo Específico al que responde.

Desarrollar y fortalecer competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, en directivos, docentes y profesionales de las IES TP.

Descripción.

Esta línea de acción se orienta al fortalecimiento de las capacidades de gestión y liderazgo, en los directivos y profesionales de las IES TP, para facilitar la incorporación de la iTT en el quehacer institucional y generar en su interior la gobernanza y los espacios necesarios para que esta actividad -la iTT- sea parte integral de los procesos formativos de sus estudiantes.

Brechas que se abordan.

- Necesidad de formación de capital humano especializado en iTT, que pueda implementar y conducir la iTT.
- Carencia de estructuras especializadas al interior de las IES TP.
- Falta de valoración en las IES TP de la innovación (sus beneficios, transversalidad y función institucional).

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L3_AB1:** Capacitar a directivos para aumentar sus competencias de liderazgo, diseño y gestión de la innovación y transferencia de conocimientos en las IES TP.
- ⇒ **L3_AB2:** Monitorear las metodologías de innovación y transferencia de conocimiento a nivel internacional; adoptar y trasladar las mejores a Chile.

**Eje B
Capacidades**

L4_OB2. Formación de estudiantes que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas y en concordancia con las necesidades territoriales y el desarrollo sustentable.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas del Ecosistema.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos, IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 71% - 100%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$186	\$373	\$560	\$746	\$933

Objetivo Específico al que responde.

Formar estudiantes, en competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, a través de una formación inicial y continua.

Descripción.

Esta es una Línea de Acción orientada a desarrollar programas curriculares armonizados para formar técnicos y profesionales con conocimientos actualizados y competencias para la innovación en sus respectivas disciplinas, inspirados por los objetivos de desarrollo sustentable y las necesidades de los territorios.

Brechas que se abordan.

- Insuficientes capacidades de capital humano innovador.
- Falta de capacidades técnicas para abordar proyectos innovadores.
- Necesidad de formación de capital humano especializado en iTT, que pueda implementar y conducir la iTT.
- Limitada integración y progresión curricular de la innovación en el Plan de Estudio.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L4_AB1:** Armonizar los currículos de estudio para incorporar la innovación y transferencia de conocimiento en la formación inicial y continua de los estudiantes TP.
- ⇒ **L4_AB2:** Identificar y elaborar perfiles de egreso requeridos por los actores económicos y sociales para mejorar la calidad de la oferta formativa de las IES TP, de acuerdo con las características de los territorios y el desarrollo sustentable. Esta actividad se complementa con la actividad L3_AA2, en la cual participan los actores de sectores económicos y sociales en los procesos formativos de las IES TP.
- ⇒ **L4_AB3:** Actualizar los contenidos de los programas en torno a los avances en las disciplinas.
- ⇒ **L4_AB4:** Diseñar e implementar eventos y actividades de capacitación, enfocadas en la actualización de conocimientos de los estudiantes y sus competencias disciplinares, tecnológicas y de innovación.
- ⇒ **L4_AB5:** Diseñar e implementar eventos y actividades de capacitación y especialización para técnicos y profesionales, enfocadas en la actualización de conocimientos en sus disciplinas, pertinentes a los cambios y desafíos actuales y futuros.

Eje B
Capacidades

L5_OB2. Acciones que impulsen la participación de estudiantes en actividades de innovación y transferencia de conocimientos, particularmente a través de proyectos colaborativos y servicios prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.



Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas del Ecosistema.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos, IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 1% - 40%
- 41% - 70%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 350	\$ 380	\$ 430	\$ 430	\$ 430

Objetivo Específico al que responde.

Formar estudiantes, en competencias de innovación y transferencia de conocimientos, pertinentes y actualizados a los cambios y desafíos actuales y futuros, a través de una formación inicial y continua.

Descripción.

Esta Línea de Acción se orienta a fortalecer el conocimiento práctico de los estudiantes, y también sus competencias, para ser partícipes activos de la innovación en el ámbito productivo. Se trata de intensificar la relación de las IES TP con la industria para lograr que los estudiantes se formen en el hacer práctico, a través de incorporación en proyectos conjuntos y pasantías inmersivas

Brechas que se abordan.

- Limitada integración y progresión curricular de la innovación en el Plan de Estudio.
- Insuficiente capacidad de respuesta oportuna y para generar soluciones a las necesidades cambiantes del sector productivo, social y global.
- Falta de conocimiento general – en las instituciones - sobre la innovación y lo que pasa en el mundo.

Actividades de la Línea de Acción

- ⇒ **L5_AB1:** Establecer nexos de IES TP con empresas y organizaciones de sectores económicos y sociales en los territorios, para que los estudiantes participen en prestaciones de servicios y/o proyectos colaborativos de iTT, en conjunto con sus profesores y actores del ecosistema de innovación. Los nexos deben ser impulsados por organismos públicos o privados sectoriales y territoriales; además de las IES TP.
- ⇒ **L5_AB2:** Generar, en las IES TP, iniciativas y proyectos de iTT pertinentes al desarrollo sustentable de los territorios en que se encuentran insertas, en los cuales se incorporen estudiantes. La cobertura -cantidad de estudiantes y cantidad de IES TP participantes- debe incrementarse significativamente a través del tiempo.
- ⇒ **L5_AB3:** Crear instancias, por parte de las empresas y organizaciones de sectores económicos y sociales, para que los estudiantes de las IES TP puedan realizar prácticas y pasantías inmersivas, de tiempo prolongado, relacionadas con sus respectivas disciplinas y en ambiente innovador.

Eje B Capacidades

L6_OB3. Participación del sector FTP en las instancias de financiamiento de la innovación y transferencia del conocimiento, a nivel nacional e internacional.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP, Empresas, Inversionistas Privados y Ángeles.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos, Organizaciones privadas que impulsen la innovación.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 71% - 100%
- 71% - 100%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	\$2.220	\$2.400	\$2.700	\$2.940

Objetivo Específico al que responde.

Disponer del financiamiento adecuado a las necesidades de proyección y ejecución de iniciativas relevantes para la innovación, transferencia, adaptación y difusión de conocimientos en los territorios.

Descripción.

Esta línea de acción está encaminada a lograr que las IES TP tengan acceso a recursos financieros, tanto de organizaciones gubernamentales como privadas y mixtas, que les permitan desarrollar sus capacidades internas para formular y ejecutar proyectos de iTT. Para ello, las IES TP deben fortalecer sus propias capacidades para obtener financiamiento y las organizaciones impulsoras de innovación deben habilitar, ampliar y fortalecer las diferentes formas de acceso y aumentar los fondos dispuestos para las IES TP.

Brechas que se abordan.

- Falta de incentivos correctos.
- Recursos insuficientes para proyectos de corto plazo.
- Falta de incentivos para actores productivos y docentes (horas por contrato).
- Insuficiencia de franquicias para IES TP como las ofertadas a las universidades (Ley de donaciones, FONDEF y Otros).

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L6_AB1:** Crear mecanismos y/o una unidad responsable, al interior de las IES TP, para obtener financiamiento de diversas fuentes para el desarrollo de innovación y transferencia de conocimientos.
- ⇒ **L6_AB2:** Crear o actualizar un catastro de fondos de postulación externos a la institución, para desarrollar innovación y transferencia de conocimientos.
- ⇒ **L6_AB3:** Crear o fortalecer un mecanismo público de incentivos para la participación de docentes, estudiantes y actores sociales y económicos, en actividades de innovación y transferencia de conocimientos.
- ⇒ **L6_AB4:** Crear o ampliar fondos, becas y concursos (Incluye el nivel público país, en los territorios y programas de apoyo a las IES TP). para desarrollar dinámicas formativas en competencias innovadoras en los docentes.
- ⇒ **L6_AB5:** Mantener en el tiempo fondos, becas y concursos para capacitación de personas en innovación y transferencia de conocimientos.

**Eje B
Capacidades**

L7_OB3. Soluciones a restricciones normativas actuales, que limitan el acceso de las IES TP al financiamiento privado para desarrollo de innovación y transferencia del conocimiento.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** Organismos Públicos; por ejemplo, CNA.
- ⇒ **Impulsores:** Asociaciones Gremiales Institucionales, IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 1% - 40%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$600	\$600	\$600		

Objetivo Específico al que responde.

Disponer del financiamiento adecuado a las necesidades de proyección y ejecución de iniciativas relevantes para la innovación, transferencia, adaptación y difusión de conocimientos en los territorios.

Descripción.

Esta Línea de Acción intenciona la necesidad de que se otorgue a las IES TP reales posibilidades de acceso a financiamiento privado, que les permita desarrollar las capacidades necesarias para la innovación y transferencia tecnológica. Levantar las restricciones en el corto plazo permitirá a las instituciones acceder a financiamiento tempranamente.

Brechas que se abordan.

- Insuficiencia de franquicias para el sector FTP como las ofertadas a las universidades (Ley de donaciones, FONDEF y Otros).
- Recursos insuficientes para proyectos de corto plazo.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L7_AB1:** Identificar y resolver restricciones normativas existentes actualmente, que limitan el acceso de las IES TP a un financiamiento privado para desarrollo de innovación y transferencia del conocimiento.

Eje B
Capacidades

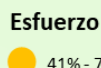
L8_OB4. Dotación del equipamiento, plataformas, sistemas digitales e infraestructura necesaria para contar con estudiantes en la frontera del conocimiento disciplinar aplicado.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP.
- ⇒ **Impulsores:** IES TP.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años ● 41% - 70%
- Mediano Plazo: 3 a 5 años ● 71% - 100%
- Largo Plazo: Más de 5 años ● 1% - 40%



Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$1.057	\$908	\$881	0	0

Objetivo Específico al que responde.

Disponer, por parte de las IES TP, de equipamientos, plataformas, sistemas digitales e infraestructura para abordar la innovación y transferencia, adaptación y difusión de conocimientos en las carreras y territorios.

Descripción.

El propósito de esta Línea de Acción es que las IES TP dispongan del equipamiento y la infraestructura necesaria, pertinente y actualizada, para la adecuada formación práctica de los estudiantes. Es muy necesario que esta Línea de Acción se complemente con la Línea L9_OB4 "Promoción del uso, por parte de las IES TP, de equipamiento e infraestructura especializada de actores del entorno", especialmente en el corto plazo, ya que la adquisición de equipamiento e infraestructura suele requerir plazos medianos y largos.

Brechas que se abordan.

- Insuficientes recursos humanos, económicos y físicos en las instituciones de educación superior.
- Carencia de estructuras especializadas al interior de las IES TP.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L8_AB1:** Adquirir e implementar plataformas digitales y equipamiento necesario, tanto para una adecuada formación práctica de los estudiantes de las IES TP en sus respectivas disciplinas, como para llevar a una adecuada gestión de las acciones que se desarrollen, en relación con la iTT, por parte de la institución.
- ⇒ **L8_AB2.** Capacitar para el uso de plataformas y equipamiento.
- ⇒ **L8_AB3:** Asegurar el uso efectivo del equipamiento y de los sistemas para demostrar su contribución al aumento de las actividades innovadoras y de transferencia, así como sus resultados. Para ello, la IES TP debe incorporar actividades curriculares, tanto formales como extracurriculares. También, deben establecer procesos de gestión que permitan tener registro del uso de la infraestructura y las evidencias que demuestren su aporte a la iTT.
- ⇒ **L8_AB4:** Crear o ampliar bases de datos/sistemas de actualización de conocimientos, para monitorear las nuevas tecnologías y conocimientos utilizados con éxito en innovación para áreas de interés de la IES TP.

Eje B
Capacidades

L9_OB4. Promoción del uso, por parte de las IES TP, de equipamiento e infraestructura especializada de actores del entorno.

Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** Empresas, Centros Tecnológicos.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos, Asociaciones Gremiales, HUBS.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 41% - 70%
- 41% - 70%
- 41% - 70%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$6	\$10	\$26	\$26	\$26

Objetivo Específico al que responde.

Disponer, por parte de las IES TP, de equipamientos, plataformas, sistemas digitales e infraestructura para abordar la innovación y transferencia, adaptación y difusión de conocimientos en las carreras y territorios.

Descripción.

Esta línea de Acción busca lograr apoyo de parte de instituciones, organizaciones y empresas, para que las IES TP tengan acceso, en el corto plazo, a recursos tecnológicos y equipamiento, que no puedan disponer por ellas mismas, permitiendo a los docentes y estudiantes practicar en las tecnologías utilizadas en las empresas y organizaciones.

Brechas que se abordan.

- Insuficientes recursos humanos, económicos y físicos en las instituciones de educación superior.
- Carencia de estructuras especializadas al interior de las IES TP.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L9_AB1:** Realizar un registro de organizaciones; por ejemplo: centros tecnológicos, universidades, instituciones EMTP y empresas, que estén dispuestas a permitir acceso a las IES TP para uso de su infraestructura, con base en proyectos bien específicos orientados a la formación práctica de los estudiantes.
- ⇒ **L9_AB2:** Realizar un catastro de la infraestructura disponible en las organizaciones, a las que puedan acceder a las IES TP para la formación práctica de los estudiantes.
- ⇒ **L9_AB3:** Llevar a cabo acciones de capacitación a los docentes de las IES TP en el uso de la infraestructura que corresponda según su disciplina y disponibilidad existente en las organizaciones, para que estén capacitados y apoyen la formación práctica de los estudiantes.
- ⇒ **L9_AB4:** Crear procesos y procedimientos internos a las IES TP, así como mecanismos que faciliten las relaciones entre éstas y las organizaciones, habilitando el uso efectivo de los equipamientos y sistemas para aumentar los resultados de las actividades innovadoras y de transferencia.

Eje C
Institucionalidad

L1_OC1. Creación o adaptación de políticas y modelo de gobernanza de las IES TP para incorporar la iTT en su quehacer permanente.



Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 41% - 70%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$145	\$118	\$122	\$57	\$57

Objetivo Específico al que responde.

Desarrollar la organización y políticas de las IES TP para abordar la innovación y la transferencia, adaptación y difusión de conocimientos que generen valor para el desarrollo sustentable en los territorios.

Descripción.

La instalación de una gobernanza orientada a la gestión y desarrollo de la iTT dentro de las IES TP es una Línea de Acción esencial, puesto que se trata de nuevos campos de acción para muchas instituciones. Como las IES TP han estado orientadas a la formación, deberán adecuar, en corto plazo, su organización para lograr el propósito señalado.

Brechas que se abordan.

- Falta de instrumentos, estructuras, para incorporar efectivamente la iTT en la función institucional.
- Falta de incentivos para actores productivos y docentes (horas por contrato).
- Falta de vigilancia tecnológica, para reconocer necesidades de la empresa.
- Carencia de estructuras especializadas al interior de las IES TP. No hay masa crítica que las justifiquen.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L1_AC1:** Generar instancias para diseñar y desarrollar políticas y modelos de organización que permitan viabilizar la incorporación de la innovación y transferencia de conocimientos al quehacer de la IES TP.
- ⇒ **L1_AC2:** Definir de procesos y procedimientos asociados a las actividades iTT al interior de las IES TP.

Eje C
Institucionalidad

L2_OC1. Apoyo para dotar de capacidades de dirección y gestión: desarrollo de unidades institucionales y personal dedicado a la Innovación y Transferencia.



Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 1% - 40%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$588	\$1.165	\$1.687	\$2.086	\$2.191

Objetivo Específico al que responde.

Desarrollar la organización y políticas de las IES TP para abordar la innovación y la transferencia, adaptación y difusión de conocimientos que generen valor para el desarrollo sustentable en los territorios.

Descripción.

Esta línea de acción aborda la necesidad de que las IES TP se doten de las capacidades internas adecuadas para desarrollar iTT. Es conveniente que las iniciativas de adecuación de la dotación se resuelvan en el corto plazo para acelerar la instalación de capacidades internas en iTT. En el mediano, es necesario completar las dotaciones para sostener un adecuado y creciente desarrollo de estas capacidades

Brechas que se abordan.

- Falta de instrumentos, estructuras, para incorporar efectivamente la iTT en la función institucional.
- Falta de incentivos para actores productivos y docentes (horas por contrato).
- Carencia de estructuras especializadas al interior de las IES TP. No hay masa crítica que las justifiquen.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L2_AC1:** Diagnosticar capacidades instaladas, brechas, obstáculos y resistencias, para la gestión de los procesos de cambio e innovación en las IES TP.
- ⇒ **L2_AC2:** Adoptar nuevas metodologías de trabajo colaborativo y gestión de proyectos de innovación.
- ⇒ **L2_AC3:** Establecer unidades, personal, responsabilidades y formas de financiamientos asociadas a la implementación de la innovación y transferencia de conocimiento en la IES TP.

Eje C
Institucionalidad

L3_OC2. Iniciativas de apoyo a la gestión del cambio cultural favorable a la innovación en las IES TP.


Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos., Sectores Económicos Sociales.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

-  71% - 100%
-  41% - 70%
-  1% - 40%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$66	\$54	\$50	\$32	\$32

Objetivo Específico al que responde.

Promover una cultura de la innovación en las IES TP.

Descripción.

El cambio cultural al interior de las IES TP es necesario y urgente, ya que el desarrollo de esta nueva actividad dentro de la institución requerirá de bastante esfuerzo y colaboración de toda la comunidad. Las iniciativas de cambio cultural se deben resolver en el corto plazo. En mediano plazo se debe completar y en el largo plazo se debe mantener y renovar.

Brechas que se abordan.

- Insuficiente cultura de innovación en las IES TP, sus docentes y estudiantes.
- Temor al riesgo de innovar.
- Estudiantes ingresan con poca confianza en sus capacidades y falta de iniciativa.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L3_AC1:** Capacitar a directivos y docentes con herramientas y conocimientos tecnológicos y metodológicos esenciales para conseguir el cambio cultural.
- ⇒ **L3_AC2:** Comunicar la visión y objetivos del cambio, para generar compromiso y lograr la adopción de la innovación en las IES TP.
- ⇒ **L3_AC3:** Incorporar la formulación de la visión de innovación, transferencia de conocimiento y su hoja de ruta, adaptándola a la Misión Institucional, Plan estratégico y necesidades específicas de la IES TP.
- ⇒ **L3_AC4:** Desarrollar formas y entornos de trabajo que favorezcan el compartir ideas, conocimientos diversos, mejorar conexiones organizativas y cohesión de equipo, al interior de la IES TP.

Eje C
Institucionalidad

L4_OC2. Ampliar y/o profundizar iniciativas de apoyo a la promoción, difusión y puesta en valor de la innovación y transferencia.



Actores Claves

- ⇒ **Ejecutores:** IES TP.
- ⇒ **Impulsores:** Organismos Públicos.

Temporalidad

- Corto Plazo: 1 a 2 años
- Mediano Plazo: 3 a 5 años
- Largo Plazo: Más de 5 años

Esfuerzo

- 71% - 100%
- 41% - 70%
- 1% - 40%

Presupuesto de Línea de Acción

CORTO PLAZO (MM\$)		MEDIANO PLAZO (MM\$)		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$147	\$222	\$284	\$310	\$337

Objetivo Específico al que responde.

Promover una cultura de la innovación en las IES TP.

Descripción.

Esta Línea de Acción se orienta a lograr un cambio interno a la IES TP en la valoración que se le brinda a la iTT. Además, lograr posicionar y aumentar la valoración de las IES TP en el ecosistema, a partir del conocimiento de sus reales capacidades. Se complementa con L4_OA3.

Brechas que se abordan.

- Insuficiente cultura de innovación en las IES TP, sus docentes y estudiantes.
- Falta de valoración en las IES TP de la innovación (sus beneficios, transversalidad y función institucional).
- Desconfianza y falta de valorización de las empresas respecto a la formación técnico profesional.

Actividades de la Línea de Acción.

- ⇒ **L4_AC1:** Gestionar los conocimientos y recursos presentes en la IES TP para el reconocimiento y desarrollo de potenciales fuentes de creación de valor.
- ⇒ **L4_AC2:** Realizar ciclos de actividades motivadoras en torno a la innovación en los sectores y territorios.
- ⇒ **L4_AC3:** Generar y difundir material audiovisual multimedial motivador en torno a la innovación.



Indicadores, Línea Base y Metas

EJE A. VINCULACIÓN CON EL ENTORNO RELEVANTE

Objetivo General: Realizar vinculaciones bidireccionales del sector FTP con los actores del ecosistema de innovación para acelerar la transferencia del conocimiento, logrando innovaciones que generan valor en el desarrollo sustentable de los territorios.

Línea de Acción	Indicador	Línea Base	Meta Año 5
L1_OA1. Creación de instancias participativas que faciliten la interacción y el conocimiento mutuo entre las IES TP y los actores relevantes del ecosistema de innovación.	Cantidad de eventos e instancias participativas de colaboración entre IES TP y empresas desarrolladas por año.	0	1.536
	Oportunidades y desafíos (retos) críticos catastrados.	22	3.072
L2_OA2. Acciones de promoción (precursoras /facilitadoras) de la Vinculación bidireccional entre el sector FTP y el ecosistema de innovación tanto nacional como Internacional.	Cantidad de iniciativas de promoción y de vinculación bidireccional llevadas a cabo por año (nacional/internacional)	0	23
	Cantidad de instituciones IP/CFT participando activamente en actividades de colaboración nacionales/internacionales.	8	12
	Cantidad de Acuerdos/ Actividades de colaboración (Redes, Hubs, etc.) en las que participan instituciones TP, por IP/CFT.	0	11
	Cantidad de iniciativas colectivas llevadas a cabo por año.	1	9
L3_OA2. Acciones colectivas entre el sector FTP y el ecosistema de innovación para abordar desafíos de los territorios y su desarrollo sustentable.	Cantidad de empresas / organizaciones colaborando en los procesos formativos con instituciones IES TP.	0	38
	Cantidad de instituciones IP/CFT colaborando con empresas / organizaciones en sus procesos formativos.	0	38
	Cantidad de Programas de difusión realizados por las IES TP por año.	0	3
L4_OA3. Programa de difusión de iTT en la ESTP.	Porcentaje de IES TP que realizan Programas de difusión, por año.	0%	100%
	Cantidad de Programas de difusión externas a las que se asistió para comunicar iniciativas de innovación, por IES TP.	0	6

EJE B. CAPACIDADES

Objetivo General: Desarrollar y fortalecer las capacidades institucionales en el sector FTP para usar, transferir, adaptar y difundir el conocimiento, para lograr innovaciones pertinentes que generen valor en el desarrollo sustentable de los territorios.

Línea de Acción	Indicador	Línea Base	Meta Año 5
L1_OB1. Formación y perfeccionamiento de docentes para que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas.	Capacitaciones realizadas anualmente en el sistema	0	2
	Docentes participando en acciones de capacitación	0	10
	Docentes que realizan cursos en innovación y transferencia	910	600
	Docentes que realizan cursos en metodologías de Enseñanza- Aprendizaje en innovación y transferencia	0	3
L2_OB1. Acciones para impulsar la participación de docentes a través de proyectos colaborativos y servicios relevantes prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.	Financiamiento destinado/utilizado para acciones de capacitación por año.	\$0	\$56.250
	Proyectos colaborativos de prestación de servicios ejecutados	0	240
	Proyectos de servicios creados	0	1.333
L3_OB1. Formación y capacitación de directivos y profesionales para gestionar procesos de innovación y transferencia del conocimiento.	Acciones de capacitación realizadas anualmente	0	2
	Porcentaje de IEST TP que participan en acciones de capacitación	39%	7%
	Financiamiento destinado/utilizado para acciones de capacitación	\$363.886	\$189.604
L4_OB2. Formación de estudiantes que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas y en concordancia con las necesidades territoriales y el desarrollo sustentable.	Número de IEST TP que disponen de currículos armonizados en innovación y transferencia de conocimiento	0	
	Egresados con formación en Innovación y Transferencia de Conocimiento	4.260	11.013
L5_OB2. Acciones que impulsen la participación de estudiantes en actividades de innovación y transferencia de conocimientos, particularmente a través de proyectos colaborativos y servicios prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.	Estudiantes que participan en actividades de innovación y transferencia de conocimientos pertinentes al desarrollo sustentable en los territorios	1%	
	Concursos abiertos a la participación de estudiantes propiciados por la IES TP	0	120
	Fuentes de financiamiento para innovación y transferencia a los que pueden acceder las IES TP		
L6_OB3. Participación del sector FTP en las instancias de financiamiento de la innovación y transferencia del conocimiento, a nivel nacional e internacional.	Fondos concursables para proyectos de innovación y transferencia en los que pueden participar la IES TP	0	22
	Montos totales de fondos adjudicados en el sector IES TP por año	0	\$1.782.000
	Acciones realizadas anualmente ante los sectores económicos, para que pongan a disposición de IES TP algún equipamiento orientado a la formación y realización de innovación y transferencia	0	10
L9_OB4. Promoción del uso, por parte de las IES TP, de equipamiento e infraestructura especializada de actores del entorno.			

EJE C. INSTITUCIONALIDAD

Objetivo General: Desarrollar y fortalecer la institucionalidad de las IES TP para transferir, adaptar y difundir el conocimiento, logrando innovaciones que generen valor para el desarrollo sustentable en los territorios.

Línea de Acción	Indicador	Línea Base	Meta Año 5
L1_OC1. Creación o adaptación de políticas y modelos de gobernanza en las IES TP para incorporar la iTT en su quehacer permanente.	Modelo de gobernanza de la innovación y la transferencia en las IES TP.	0	41
	Transferencia a las IES TP de modelos de gobernanza para que sean adoptados por éstas.	0	12
	Diseño de perfiles para la gestión de las actividades de innovación y transferencia	0	
L2_OC1. Apoyo para dotar de capacidades de dirección y gestión: desarrollo de unidades institucionales y personal dedicado a la Innovación y Transferencia.	Contratación de personal (nuevo o existente) adecuado a perfil de competencias en innovación y transferencia de conocimiento	0	
	Unidades o instancias con dedicación a la innovación y transferencia	0	1
	Desarrollo o adaptación de modelos para difusión y puesta en valor de la innovación y la transferencia	0	12
L4_OC2. Ampliar y/o profundizar iniciativas de apoyo a la promoción, difusión y puesta en valor de la innovación y transferencia.	Iniciativas para la difusión y puesta en valor (surgidas desde docentes/estudiantes)	0	900
	Transferencia de modelos disponibles a las IES TP que desarrollen difusión de la puesta en valor de la innovación y la transferencia	0	22

Carta Gantt

					2 años desde el inicio de la ejecución de la iniciativa (corto plazo)								Comienzo del tercer año desde el inicio de la ejecución de la iniciativa (mediano plazo)																			
CARTA GANTT PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL					CORTO PLAZO (2 AÑOS)								MEDIANO PLAZO (3 A 5 AÑOS)																			
					Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5				Año 6				Año 7			
Línea de Acción	EJE	Prioridad Comité Asesor*	Ejecutores	Número de actividades	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
L1 OB1. Formación y perfeccionamiento de docentes para que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas	B: Capacidades	88%	IES TP, empresas	3	MM\$ 1.214 (Corto Plazo)								MM\$ 1.137 (Mediano Plazo)																			
L3 OA2 Acciones colectivas entre el sector FTP y el ecosistema de innovación para abordar desafíos de los territorios y su desarrollo sustentable.	A: Vinculación con el entorno relevante	67%	IES TP, empresas	2	MM\$ 100 (CP)				MM\$ 240 (MP)																							
L3 OB1 Formación y capacitación de directivos y profesionales para gestionar procesos de innovación y transferencia del conocimiento	B: Capacidades	67%	IES TP, empresas	2	MM\$ 689 (CP)								MM\$ 749 (MP)																			
L6 OB3. Participación del sector FTP en las instancias de financiamiento de la innovación y transferencia del conocimiento a nivel nacional e internacional.	B: Capacidades	67%	IES TP, empresas, inversionistas privados y ángeles	6	MM\$ 2.200 (CP)								MM\$ 8.040 (MP)																			
L7 OB3 Soluciones a restricciones normativas actuales, que limitan el acceso de las IES TP al financiamiento privado para desarrollo de innovación y transferencia del conocimiento.	B: Capacidades	67%	Organismos públicos	1	MM\$ 1.200 (CP)								MM\$ 600 (MP)																			
L2 OC1 Apoyo para dotar de capacidades de dirección y gestión, unidades de desarrollo institucional y personal dedicado a la innovación y transferencia.	C: Institucionalidad	67%	IES TP	3	MM\$ 1.753 (CP)								MM\$ 5.964 (MP)																			
L1 OA1 Creación de instancias participativas que faciliten la interacción y el conocimiento entre las IES TP y los actores relevantes del ecosistema de innovación	A: Vinculación con el entorno relevante	56%	IES TP, empresas	8	MM\$ 170 (CP)								MM\$ 186 (MP)																			
L1 OC1 Creación o adaptación de políticas y modelos de gobernanzas en las IES TP para incorporar la IIT en su quehacer permanente.	Vinculación con el entorno relevante	56%	IES TP	2	MM\$ 263 (CP)								MM\$ 237 (MP)																			
L3 OC2 Iniciativas de apoyo a la gestión del cambio cultural favorable a la innovación en las IES TP	C: Institucionalidad	56%	IES TP	4	MM\$ 120 (CP)								MM\$ 114 (MP)																			
L4 OB2. Formación de estudiantes que se encuentren en la frontera del conocimiento, especialmente en asuntos tecnológicos de sus respectivas disciplinas y en concordancia con las necesidades territoriales y el desarrollo sustentable.	B: Capacidades	56%	IES TP, empresas del ecosistema	5	MM\$ 559 (CP)								MM\$ 2.239 (MP)																			
L2 OA2 Acciones de promoción (precursoras / facilitadoras) de la vinculación bidireccional entre el sector FTP y el ecosistema de innovación tanto nacional como internacional	A: Vinculación con el entorno relevante	44%	IES TP, empresas	5	MM\$ 255 (CP)								MM\$ 1.390 (MP)																			
L9 OB4. Promoción del uso por parte de las IES TP de equipamiento e infraestructura especializada de actores del entorno.	B: Capacidades	44%	IES TP	4	MM\$ 16 (CP)								MM\$ 78 (MP)																			
L5 OB2 Acciones que impulsan la participación de estudiantes en actividades de innovación y transferencia de conocimientos, particularmente a través de proyectos colaborativos y servicios prestados por las IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.	B: Capacidades	33%	IES TP, empresas del ecosistema	3	MM\$ 730 (CP)								MM\$ 1.290 (MP)																			
L4 OC2 Ampliar y/o profundizar iniciativas, de apoyo a la promoción, difusión, y puesta en valor de la innovación y transferencia	C: Institucionalidad	33%	IES TP	3	MM\$ 369 (CP)								MM\$ 931 (MP)																			
L8 OB4. Dotación del equipamiento, plataformas, sistemas digitales, e infraestructura necesaria para contar con estudiantes en la frontera del conocimiento disciplinar aplicado.	B: Capacidades	33%	IES TP	4	MM\$ 1.965 (CP)								MM\$ 881 (MP)																			
L4 OA3. Programa de difusión de IIT en la ESTP.	A: Vinculación con el entorno relevante	33%	IES TP, empresas	4	MM\$ 518 (CP)								MM\$ 1.173 (MP)																			
L2 OB1. Acciones para impulsar la participación de docentes a través de proyectos colaborativos y servicios relevantes prestados por los IES TP a los actores del entorno relevante en innovación.	B: Capacidades	22%	IES TP, empresas	4	MM\$ 1.432 (CP)								MM\$ 1.707 (MP)																			
Obs.- * muy prioritario + medianamente prioritario																																

Plan de Implementación y Monitoreo de la Hoja de Ruta Sectorial

Con el propósito de garantizar el éxito en la implementación de la Hoja de Ruta Sectorial se formula este Plan de Implementación y Monitoreo, en el que se incluyen lineamientos estratégicos, actores relevantes y roles, los mecanismos de monitoreo y control de gestión y acciones complementarias.

Lineamientos estratégicos

Se consideran relevantes los siguientes lineamientos estratégicos, que orientan el diseño de este Plan.

1. Una entidad de gobernanza³ que coordine las actividades necesarias para la implementación de la Hoja de Ruta Sectorial.
2. Una institucionalidad y una política que otorgue una permanencia de la entidad de gobernanza y sus miembros, garantizando la continuidad en el tiempo del Plan Estratégico Sectorial y de la estructura organizacional necesaria para sostener la implementación y el monitoreo de la HRS, así como el cumplimiento de los objetivos de cada uno de los ejes y de la visión del Sector de Educación Superior Técnico Profesional.

Actores relevantes y roles

El siguiente cuadro presenta una propuesta de actores para la implementación de la Hoja de Ruta Sectorial.

Tabla. Actores relevante y roles	
Actor: Mesa de Trabajo Estratégica (Gobernanza)	
Descripción	Roles
Esta Mesa de Trabajo de participación voluntaria, cuenta con la participación de las instituciones y otros actores relevantes para el despliegue de la HRS. Está constituido por aquellos actores que se consideran necesarios para materializar los objetivos específicos de cada eje de la HRS, con facultades para disponer de los ajustes necesarios para asegurar el logro de dichos objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Conduce la elaboración de planes anuales para la implementación de acciones de la HRS. ● Propone estrategias y lineamientos, analiza, formula observaciones y rechaza o aprueba el plan anual y los plazos de implementación. ● Apoya en la búsqueda de financiamiento y logra el compromiso de los aportes de las IES TP necesarios para la ejecución del plan anual. ● Analiza la factibilidad y la pertinencia de ajustes que puedan surgir de la evaluación de los resultados e impactos obtenidos. ● Informa a MINEDUC-CORFO sobre el nivel de avance de la HRS. ● Utiliza –diseña si es necesario- instrumentos y herramientas que permitan llevar un registro permanente de las evidencias respecto de los logros de las Líneas de Acción. ● Monitorea el avance de las acciones de la HRS de acuerdo con el plan anual de ejecución. Propone ajustes a la HRS.
Actor: Equipo Ejecutor	

³ SYN propone que en un futuro la gobernanza tenga las facultades para tomar decisiones necesarias para la implementación de la Hoja de Ruta Sectorial.

Descripción	Roles
Le corresponde ejecutar las distintas actividades solicitadas por la Mesa de Trabajo Estratégico para llevar a cabo la implementación de la HRS.	<ul style="list-style-type: none"> Elabora el plan anual de ejecución de la HRS, definiendo plazos, actores y recursos. Presenta el plan a la Mesa de Trabajo Estratégico para su aprobación. Elabora y mantiene actualizado un Portafolio de iniciativas⁴ considerando corto, mediano y largo plazo, incluye una descripción de cada iniciativa, la estimación de costos y fuentes potenciales para su financiamiento. Las iniciativas de corto plazo cuentan con una agenda que guía su implementación y la propuesta de actores clave para gestionarlas.
Otros Actores	
Actor	Descripción
Comités Intersectoriales y/o Regionales	Apoyan a la Mesa de Trabajo Estratégica y al Equipo Ejecutor. Estos comités pueden ser sectoriales, regionales u otra forma que se considere adecuada para asegurar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de la HRS en los territorios.
Organizaciones Impulsoras.	Motivan, incentivan y apoyan la ejecución de las acciones de la HRS, teniendo en consideración el plan de trabajo anual. Las organizaciones impulsoras corresponden a asociaciones gremiales de los diferentes sectores, organismos públicos u organizaciones mixtas.
Organizaciones Ejecutoras.	Llevan a cabo las acciones establecidas en la HRS, dando cumplimiento al plan anual. Realizan análisis de resultados e impactos logrados e informan a la Mesa de Trabajo Estratégica. Las organizaciones ejecutoras corresponden a las Instituciones de Educación Superior Técnico Profesional y actores de los sectores económicos y sociales.

Mecanismos de Monitoreo.

Los mecanismos de monitoreo y control de gestión permiten a la Mesa de Trabajo Estratégica (Gobernanza):

- ➔ Mantener registro permanente de la evolución de las acciones establecidas en la Hoja de Ruta Sectorial que están ejecutándose según el plan anual.
- ➔ Disponer de información completa y actualizada para orientar la toma de decisiones que permitan mantener alineadas las actividades llevadas a cabo por las organizaciones ejecutoras, en función de los resultados e impactos logrados, en relación con los objetivos establecidos en la Hoja de Ruta Sectorial.
- ➔ Entregar información pertinente al Equipo Ejecutor, para corregir posibles desviaciones respecto de los objetivos establecidos en la Hoja de Ruta Sectorial y sus actualizaciones.
- ➔ Entregar información pertinente a cada uno de los actores participantes en las acciones establecidas en la HRS, de modo que ellos conozcan oportunamente lo que está ocurriendo en forma regular y puedan tomar decisiones.
- ➔ Mantener actualizada la información en un Panel de Indicadores, construido en una herramienta informatizada de control de gestión del tipo *Balance Score Card*, con base en los

⁴ Es muy importante la mantención actualizada del portafolio de iniciativas. Aún cuando en la Hoja de Ruta inicial se plantean Líneas de Acción claras, con el tiempo y basado en la propia experiencia que se vaya adquiriendo con la implementación y los cambios en los contextos, las Líneas de Acción van evolucionando. La continua actualización y aprendizaje es clave para el éxito del plan.

indicadores estratégicos establecidos en la Hoja de Ruta Sectorial y su evolución, relacionándolos con las metas establecidas.

Acceso y difusión de la información.

Acceso al Panel de Indicadores disponible en línea y de manera permanente, para todos los actores relevantes en el Plan Estratégico sectorial.

Difusión periódica, entre los actores relevantes, de los resultados del monitoreo y control de gestión de indicadores, con propósitos de transparencia.

Jornadas especiales de control de gestión y monitoreo de los indicadores, con una periodicidad trimestral, lideradas por la Mesa de Trabajo Estratégica y el Equipo Ejecutor. En estas jornadas participan los encargados (jefes) de proyectos de las organizaciones ejecutoras que están realizando proyectos y representantes de las organizaciones impulsoras.

Acciones complementarias a la Hoja de Ruta Sectorial.

- 1. Impulsar y apoyar la realización de acciones tempranas de rápida implementación** (victorias tempranas que se muestren en los primeros 12 meses desde que se inicia la implementación de la HRS).

Entre estas acciones tempranas se incluye la realización del catastro de desafíos de los actores económicos y sociales que son relevantes para abordar innovaciones y transferencia tecnológica.

- 2. Desarrollar iniciativas complementarias a las líneas de acción definidas en la Hoja de Ruta Sectorial:** Identificar las acciones que deben realizarse para fortalecer el capital social en torno al sistema de educación superior técnico profesional, así como las acciones necesarias para viabilizar la concreción de las iniciativas de la Hoja de Ruta Sectorial.

Algunas acciones complementarias son:

a) fortalecer el capital social en torno al sistema de Educación Superior Técnico Profesional

- Acuerdos con gremios empresariales y otros actores económico – sociales para que inviten a un flujo continuo de directivos y representantes de IP y CFT a sus foros, comités y otras instancias pertinentes.
- Formación de equipos (task forces) para abordar desafíos en los territorios / ámbitos. Composición mixta de (tax forces) con miembros de IP - CFT, empresas y otros actores económico – sociales, de modo generar camaradería. Esto supera las lógicas de las mesas de trabajo, ya que incluye actividades de campo, profundización de los desafíos desde diversas perspectivas, avances en la ideación de posibles soluciones generando compromiso temprano de los actores.
- Realización sistemática y frecuente hackatones y otras “tones” similares en los territorios / ámbitos. Armado de ellas por diversos actores, no solo por las instituciones

y empresas, sino que también por estudiantes y comunidades. Generando así un cambio cultural por la participación de las personas.

b) viabilizar la concreción de las iniciativas de la HRS:

- Acuerdos con los gremios empresariales y actores económico - sociales relevantes para que informen continuamente sus desafíos y necesidades a las IES TP. Contenido en formato apto para uso por docentes y estudiantes. Contenido producido por personas competentes en los temas y en las comunicaciones.
- Mesas de trabajo por ámbito y territorio que convoquen a concursos de ideas y proyectos de IES TP sus estudiantes y docentes. Liderazgo territorial en los ámbitos respectivos;
- Empoderamiento de estudiantes respecto de requerir avances en innovación y transferencia tecnológica. Estudiante está informado y demanda iTT como parte de su formación relevante / mejor empleabilidad y como contribución al progreso de su territorio. Las plataformas digitales y los talleres con estudiantes son claves.

3. Diseñar una estrategia comunicacional con el fin de sensibilizar a las IES TP, a los sectores empresariales y a la ciudadanía.

Esta estrategia comunicacional debe considerar: el potencial de valor de la participación de IES TP en la innovación y transferencia tecnológica con los actores económicos y sociales (y su impacto en el desarrollo del país y los territorios); la importancia para el empleo y el emprendimiento de los egresados, en particular considerando las dinámicas de transición del empleo como consecuencia de la transformación productiva internacional y local.

Esta acción complementaria se caracteriza por los siguientes elementos diferenciadores

a) Contenidos de la comunicación:

- El valor de la formación técnico profesional para el desarrollo del país global y por ámbito / territorio. ¿Qué sería de nosotros sin técnicos y profesionales?
- La transición hacia empleos más calificados y mejor remunerados de los egresados de instituciones que realizan innovación y transferencia tecnológica (y también al emprendimiento). “El futuro se construye con iTT”
- La respuesta responsable a los desafíos del entorno: cambio climático, digitalización, cambios sociales.

b) Canales.

Uso intenso y continuo de las plataformas digitales para llegar a diferentes públicos objetivos según predilecciones y hábitos de uso. Por ejemplo, Instagram para estudiantes.

Articulación de los públicos objetivos en comunidades que interactúan a través de las plataformas digitales. Continua animación de ellas con personal dedicado que vaya atendiendo los intereses de los públicos objetivos.

Identificación y apoyo a influenciadores en los temas de innovación y tecnología (ya sea existentes o nuevos que emerjan) cuya participación se debe promover en la plataforma digital de comunicaciones bidireccionales y multidireccionales.



Programa IP-CFT 2030 Fase II

Diciembre 2021

Foto de ThisIsEngineering en Pexels